

DICTIONNAIRE GÉNÉRAL DES TISSUS

ANCIENS ET MODERNES,

Ouvrage où sont indiquées et classées

TOUTES LES ESPÈCES DE TISSUS CONNUES JUSQU'A CE JOUR

SOIT EN FRANCE, SOIT A L'ÉTRANGER,
NOTAMMENT DANS L'INDE, LA CHINE, ETC., ETC.,

AVEC L'EXPLICATION ABRÉGÉE

DES MOYENS DE FABRICATION

et l'entente des matières, nature et apprêt, applicables à chaque
Tissu en particulier,

PAR

M. BEZON,
PROFESSEUR DE THÉORIE.

TOME DEUXIÈME.

LYON.

IMPRIMERIE ET LITHOGRAPHIE DE TH. LÉPAGNEZ,
Petite rue de Cuire, 10, Croix-Rousse.

1857.

DICTIONNAIRE
GÉNÉRAL
DES
TISSUS ANCIENS ET MODERNES.

TOME DEUXIÈME.

*Le Dépôt voulu par la loi ayant été fait, les contre-
facteurs seront poursuivis selon toute la rigueur des lois.*

DICTIONNAIRE GÉNÉRAL DES TISSUS

ANCIENS ET MODERNES,

Ouvrage où sont indiquées et classées

TOUTES LES ESPÈCES DE TISSUS CONNUES JUSQU'A CE JOUR

SOIT EN FRANCE, SOIT A L'ÉTRANGER,
NOTAMMENT DANS L'INDE, LA CHINE, ETC., ETC.,

AVEC L'EXPLICATION ABRÉGÉE

DES MOYENS DE FABRICATION

et l'entente des matières, nature et apprêt, applicables à chaque
Tissu en particulier,

PAR

M. BEZON,

PROFESSEUR DE THÉORIE.

TOME DEUXIÈME.

LYON,

IMPRIMERIE ET LITHOGR. DE TH. LÉPAGNEZ,
PETITE RUE DE CUIRE, 40.

—
1857.

DICTIONNAIRE

GÉNÉRAL

DES

TISSUS ANCIENS ET MODERNES.

L'AMIANTE.

433. L'*amiant* ou *asbeste*, est une substance minérale remarquable surtout par sa flexibilité, son éclat soyeux, sa texture fibreuse, et un arrangement moléculaire tel qu'on la confondrait aisément, quant à sa propriété extérieure, avec la soie ou le lin.

Les anciens, au rapport de Pline, ont fait avec de l'amiant des toiles incombustibles. L'histoire nous apprend que l'on brûlait les corps des grands, dans des toiles de cette matière, pour conserver leurs cendres pures et séparées de celles des bûchers. Ces toiles jetées au feu, en sortaient plus belles, plus blanches, plus éclatantes, sans subir d'autre altération que d'y devenir plus légères et cassantes. Dans un rapport présenté à l'Institut par M. Sage, il est dit, que l'on montre encore, dans la bibliothèque du Vatican, un Suaire que l'on dit avoir été fait de cette toile.

Le rapporteur ajoute que si, chez nous, l'amiant n'est pas employé ordinairement, il a cependant vu du papier fait avec ce lin fossile, par M. Léorier de Lisle, propriétaire de la papéterie de Montargis. Nous

suivrons ici M. Sage dans la description qu'il donne du papier dont il s'agit.

« Ce papier, dit-il, dont il me reste une feuille que je mets sous les yeux de l'Institut, a assez de cohérence, quoiqu'il ne soit pas lisse comme le papier fait avec le chanvre; il ne cède pas sous la plume, et l'on peut écrire dessus avec facilité et netteté, si l'encre est bien gommée. Mis entre des charbons ardents, ce papier ne s'y détruit point; il y prend une teinte d'un gris clair, qui est due à la colle qui se charbonne. Les caractères tracés avec de l'encre sur ce papier d'amiante, paraissent en rouge après avoir été ainsi exposés au feu. Si au lieu de colle on eût employé le mucilage de gomme adragante pour réduire en pâte l'amiante qui a été passé au moulin, le papier qui en serait résulté aurait eu plus de cohérence, et aurait été plus propre encore à résister à l'action du feu. Il eût été désirable que M. de Lisle reçût de plus grands encouragements, car le papier d'amiante peut devenir d'une grande utilité pour la conservation des actes, puisqu'il résiste à l'action du feu, dont ils seraient complètement à l'abri, si on les mettait en des étuis ou cartons d'amiante. »

M. Sage ajoute à ce qui précède l'exposé de l'usage que les Chinois ont su tirer de l'amiante.

« Ils savent, comme nous, dit-il, que pour vitrifier l'amiante, il faut un feu très-violent; qu'il ne s'altère pas au feu ordinaire : aussi en font-ils des fourneaux. Celui que j'ai vu représentait un cylindre de 24 centimètres de haut sur dix-huit de diamètre; vers le milieu était un rebord circulaire destiné à soutenir la grille; le cendrier avait deux portes. Ce fourneau était supporté par une espèce de plat rond à rebords octogones, élevé sur quatre petits cubes. Ces rebords étaient

ornés d'un dessin courant, d'une agréable simplicité; ce sont de petits cercles continus, au centre desquels est un mamelon.

« Ce fourneau, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, a le poli d'un carton lissé; sa cassure est semblable à celle du carton : aussi, M. de Terson, chez lequel j'ai vu ce reste de fourneau, me disait-il : *Je ne sais comment les Chinois peuvent faire des fourneaux de carton pour contenir du feu.* Ayant pris et examiné un fragment de ce fourneau, je reconnus qu'il était entièrement d'amiante. Comment les Chinois sont-ils parvenus à lui donner de la cohérence ? Il y a lieu de présumer qu'ils savent comme nous que le mucilage de gomme adragante a la propriété de faire prendre corps aux molécules pierreuses, et de contracter avec elles une telle union, que le feu n'a pas la propriété de la détruire. On en a la preuve dans les rotules de spath pesant ou sulfate de barite qui forment le phosphore de Bologne, après avoir été calcinées pendant plusieurs heures entre les charbons, qui ne détruisent ni leur force ni leur solidité.

« Pour former ces rotules, on pulvérise le spath pesant, on le passe au tamis de soie; on en forme une pâte avec le mucilage de gomme adragante, on fait des boulettes avec et on les aplatit, d'où il résulte des rotules. L'amiante dont on a formé le fourneau Chinois, a été réduit en petites parcelles, au moulin, et mêlé avec un mucilage pour en former une pâte que les Chinois introduisent dans des moules dont elle prend la forme et le poli, tandis que son intérieur offre sensiblement les parcelles d'amiante dont il est composé. Ce fourneau d'amiante est d'un gris tirant sur le rouge; il allie la solidité à la légèreté; il blanchit au feu.

« Examinant quelques productions des Chinois : j'ai vu

une étoffe qui ressemble à nos droguets ; sa trame n'est formée que de lanières de papier ; cette étoffe a de la souplesse et de la solidité. Les Chinois ayant l'art de faire des feuilles de papier qui ont jusqu'à 10 ou 12 mètres de long, il n'est pas surprenant de voir des étoffes de ce genre en pièces, comme les étoffes de soie que l'on fait en d'autres pays. »

Aux documents que donne ce rapport, il convient de joindre la nomenclature des expériences faites sur diverses espèces d'amiante par Madame Perpentì, qui est parvenue à démontrer la possibilité de rendre l'amiante propre à être filé. Lors même que cette découverte ne serait pas susceptible d'offrir une grande utilité pratique, elle n'en serait pas moins d'un haut intérêt.

Filage de l'amiante.

Plusieurs journaux italiens et français avaient annoncé la découverte d'un procédé pour filer l'amiante, inventé par Madame Candida-Lena *Perpentì*, mais ils n'entraient dans aucuns détails. Ce ne fut que plus tard, que Madame Perpentì elle-même inséra, sur sa découverte, une notice descriptive dans le treizième numéro du *Journal de la société d'encouragement des arts et des sciences*, publié à Milan.

Madame Perpentì avait remarqué, dans le cabinet d'histoire naturelle du chanoine César Gattoni, à Côme, un fuseau chargé de fil d'amiante, qu'on disait avoir été trouvé parmi les ruines d'Herculanum; elle y vit encore des échantillons d'asbeste natif, et conçut dès-lors l'idée de faire des essais pour filer l'amiante.

M. Gattoni lui communiqua plusieurs méthodes décrites par d'anciens auteurs, et entre autres, celle d'un chimiste du IX^{me} siècle qui prescrivait de tremper al-

ternativement l'amiante dans l'huile et dans l'eau, pour le rendre propre à la filature.

Madame Perpenti commença par effiler l'asbeste, par le battre et par le tremper dans l'huile et dans l'eau; elle parvint ainsi à donner aux fils la plus grande souplesse. Mais voyant que l'huile les relâchait trop pour qu'on pût s'en servir à former un tissu, elle renonça à cette méthode, et se contenta de faire ramollir l'asbeste dans l'eau, de le sécher ensuite au soleil, et de le faire carder comme de la laine. De cette manière elle obtint un mélange de petits fils assez gros et trop courts; et afin de leur donner la solidité du lin, elle fit confectionner un peigne à doubles dents, très-serrées, d'acier, par lesquelles elle divisa cette laine d'amiante cardée, dont elle réussit à former un fil faible et inégal, avec lequel elle parvint à faire une paire de gants.

L'amiante dont Madame Perpenti s'était servie pour ces premiers essais, provenait des montagnes de la vallée Malenco, dans la Valteline. Une autre espèce qu'elle reçut des environs de Gênes, était beaucoup moins propre à être filée. Elle essaya cependant d'en faire du papier, en employant le procédé ordinaire, et en se servant, au lieu de chiffons, de l'amiante bien purifié et bien lavé. Ces essais divers réussirent complètement, après qu'on eût donné plus de consistance aux fils d'amiante par l'addition de gomme.

En préparant l'amiante de la Valteline, elle remarqua qu'il contenait des fils de la plus grande finesse, et dont la longueur surpassait de beaucoup celle du morceau d'amiante dans lequel ils étaient renfermés. Il s'agissait donc de les détacher ou de les développer; elle réussit, en commençant par battre l'amiante, pour lui donner de la souplesse, ensuite en le frottant et en démêlant les deux bouts des fils. Elle en retira de

cette manière des fils de la plus grande beauté, extrêmement fins et propres aux usages les plus délicats.

Cette découverte est d'autant plus étonnante, que l'amiant brut n'offre au premier aspect qu'un amas de fils gros et courts; mais ces mêmes fils se laissent étendre de la longueur de quelques mètres, et d'une finesse pareille à celle de la soie. Ils paraissent agglomérés en une seule masse, comme la soie écrue dans le cocon.

Il résulte de tout ceci que l'amiant est propre à être filé. Il ne s'agit que de le faire ramollir dans l'eau, de le battre pour le rendre plus souple, de le broyer et de le passer sur le peigne ci-dessus mentionné, dont on peut ensuite le dévider facilement. Les fils qu'on en obtient sont aussi forts que ceux de soie ou de lin.

L'amiant de Gênes n'était pas de si bonne qualité, mais toutes les espèces de cette substance sont susceptibles d'être filées, et l'on peut donner de la consistance aux fils en mouillant le doigt d'un peu de gomme et d'huile.

Madame Perpenti remarqua encore que l'amiant de Gênes était plus léger, plus transparent, qu'il résistait mieux au feu que celui de la Valteline, et qu'en général, il ressemble parfaitement à celui dont les anciens fabriquaient leurs toiles d'asbeste, qui étaient cependant à doubles fils pour plus de solidité.

En préparant le papier d'amiant, il s'agissait encore de trouver une encre aussi indestructible au feu que ce papier. On obtient une pareille encre en mêlant $\frac{1}{3}$ de sulfate de fer avec $\frac{2}{3}$ d'oxide de manganèse, le tout bien pulvérisé.

Nous avons vu que Madame Perpenti avait opéré ses essais sur deux espèces d'amiant, l'une provenant de la vallée de Malenco, l'autre du pays de Gênes. L'a-

miente de la première espèce est toujours uni à la pierre ollaire, dont il semble provenir; la partie qui n'est point attachée à la pierre, est lisse, grasse au toucher et d'un vert jaunâtre. Il forme des masses compactes, il est tendre; il cède aux coups du marteau, et se divise facilement selon la direction des fibres.

Celui de la seconde espèce est beaucoup plus léger et plus friable que le premier; ses fibres sont transparentes, très-fines, et plus ou moins flexibles.

Le premier peut se filer avec facilité; mais on a eu beaucoup de peine pour filer le second, parce que celui que Madame Perpentini a pu se procurer avait les fibres très-courtes.

L'amiante n'exige d'autres préparations que d'être lavé dans de l'eau ordinaire, pour le débarrasser de la terre et des autres matières hétérogènes. Quand celui de la première espèce a été suffisamment séché, on le partage en petits paquets; on le gratte, on le frotte légèrement, et on le tire en le prenant par ses deux extrémités. A mesure que se séparent l'une de l'autre ses parties, ainsi tirées, il se développe une quantité de petits fils d'une blancheur extrême, cinq fois, huit fois, dix fois plus grands que le morceau d'amiante dont ils proviennent.

Cette production des fils d'amiante est un phénomène très-curieux, très-extraordinaire, dont il ne paraît pas que les naturalistes aient fait mention jusqu'ici. Cette espèce d'amiante ne présente à l'œil dans sa contexture, que des fibres grossières; et par le procédé de détirement indiqué, on obtient de ces fibres des fils très-blancs, très-fins, et d'une longueur telle que l'on peut les employer à toutes sortes d'ouvrages. Ces fils se trouvent pelotonnés dans ces fibres grossières, comme les fils de soie dans les cocons.

Madame Perpenti a présenté comme document joint à sa note, les échantillons de cette première espèce d'amiante, n'ayant subi d'autre préparation que d'être un peu gratté vers le milieu du morceau; on l'a ensuite détiré pour le rompre.

Pour observer le phénomène que l'on vient de décrire, il a suffi de prendre ce morceau par les deux extrémités, et d'essayer de l'allonger en le tirant en sens contraire.

Les soies qui sortent des deux fragments d'amiante se détachent avec les mains, puis sont disposées sur un peigne formé de trois rangées d'aiguilles à coudre.

Ces fils étant longs, très-flexibles et très-fins, on les travaille sur ce peigne avec la plus grande facilité, de la même manière que l'on pourrait faire pour le lin et la soie.

L'amiante, ainsi filé, peut servir à former toute espèce d'ouvrages. La même opération peut-être pratiquée sur les morceaux restants, lorsqu'ils sont d'une longueur suffisante.

Les restes peuvent se travailler sur les cardes employées pour la filoselle, le coton et la soie, et se filer ensuite sur l'extrémité même des cardes. Ces restes servent pour la fabrication du papier qui se fait par les procédés ordinaires, en substituant l'amiante au chiffon.

Après ces premiers essais, Madame Perpenti avait dit que le papier d'amiante ne recevait pas la colle ordinaire; les essais qu'elle a faits postérieurement lui ont démontré qu'elle s'était trompée dans ses premières conjectures.

Madame Perpenti a même envoyé à l'*Institut* un ouvrage imprimé en entier sur du papier d'amiante fabriqué par elle.

Pour donner au papier d'amiante une certaine consistance, on y applique la colle ou la gomme, en dissolvant l'une ou l'autre de ces deux substances dans une quantité d'eau suffisante. On y plonge ensuite une éponge, avec laquelle on parcourt légèrement la surface de chaque feuille, de la même manière que l'on s'y prend pour colorier le papier ordinaire.

Lorsqu'elle est séchée, on la fait passer au cylindre, pour effacer tous les plis.

Le papier, ainsi préparé, est très-propre à l'écriture et à l'impression; en se servant d'une encre composée de manganèse et de sulfate de fer, l'écriture et le papier conservent le noir de l'encre, même lorsqu'ils ont passé par le feu.

L'autre espèce d'amiante a été travaillée au peigne, dont la description précède, sans autre préparation. Ensuite, on l'a filée, mais on a rencontré quelques difficultés, à cause de la brièveté des fils. Il serait à désirer que l'on pût se procurer de l'espèce décrite par M. Haüy, et qu'il dit se trouver sur les montagnes de la Corse et de la Savoie.

L'amiante se rencontre aussi en quantité dans les Pyrénées, aux environs de Barèges.

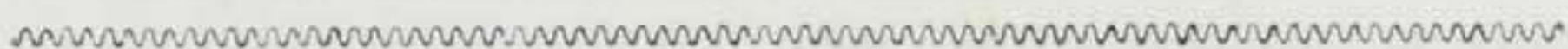
Comme l'amiante ne présente pas assez de consistance par lui-même, on a essayé de le filer avec de la laine, de la filasse ou du coton. Lorsque l'ouvrage est fait, on le jette au feu; la laine ou les autres matières qui ont servi à la filature, se consomment, et il ne reste plus que l'amiante pur.

Le filage de l'amiante n'a pas encore acquis de grands développements, mais tout porte à croire qu'à notre époque où tout ce qui se rattache à l'industrie, est dans une phase de progrès, la science arrivera bientôt à tirer un bon parti de ce lin fossile; les résultats déjà

obtenus permettent de concevoir l'espérance de pouvoir en constater de plus satisfaisants.

Dans quelques localités voisines des Pyrénées, et particulièrement aux environs de Barèges, on file l'amiant avec la laine, et en se servant du procédé que nous avons indiqué ci-dessus.

Nous avons cru devoir sortir un peu des bornes de notre cadre pour énumérer les propriétés diverses que l'on a reconnues à l'amiant. La description des usages auxquels les anciens et les Chinois avaient appliqué l'amiant, et les essais tentés de nos jours pour le filage de ce lin fossile, nous a paru rentrer dans la partie historique de notre ouvrage.



TISSUS IMPERMÉABLES.



DESCRIPTION DE LA LIQUEUR EMPLOYÉE POUR RENDRE LES ÉTOFFES IMPERMÉABLES A L'EAU.

Expériences de M. Vauquelin.

434. Les inventeurs des procédés que nous allons décrire ont tenu longtemps le secret sur les procédés qu'ils employaient; on soupçonnait seulement que quelque huile grasse formait la base de leurs recettes; mais l'expérience ne l'avait point encore démontré, lorsqu'une bouteille de cette liqueur, dont l'efficacité avait été reconnue, étant tombée par hasard entre les mains de M. Vauquelin, ce dernier conçut le désir d'en rechercher la composition. Toutefois, avant d'exposer

la méthode que M. Vauquelin a suivie, il convient de spécifier les propriétés physiques de cette liqueur.

C'est une liqueur blanche, laiteuse et opaque, d'une saveur amère et d'une odeur de savon ; elle présente à sa surface une espèce de crème comme le lait, et rougit fortement la teinture de tournesol. D'après ces propriétés M. Vauquelin pensa que c'était simplement une dissolution de savon, dont elle conservait encore le goût et l'odeur, qui avait été décomposée par un acide ; mais des expériences ultérieures lui apprirent bientôt qu'il y avait autre chose.

Première expérience. Pour savoir s'il pouvait séparer par la filtration, la matière blanche qui troublait la liqueur, il en mit une certaine quantité sur du papier Joseph ; elle passa pendant longtemps trouble et laiteuse, mais en la reversant plusieurs fois sur le même filtre, il parvint à l'obtenir aussi claire que de l'eau, et il essaya ensuite séparément la matière et la liqueur restée sur le filtre.

Deuxième expérience. Si la conjecture de M. Vauquelin avait quelque fondement, il ne devait trouver dans cette liqueur que la base du savon uni à l'acide dont il y avait une surabondance. Son premier soin fut de s'assurer de la nature de l'acide, et ce que la saveur lui avait déjà à peu près indiqué fut confirmé par le muriate de baryte, qui y produisit un précipité abondant et indissoluble dans l'acide nitrique ; ainsi, il était déjà assuré que la liqueur contenait de l'acide sulfurique ; mais d'un autre côté, l'ammoniac ayant formé, dans cette liqueur, un précipité blanc floconneux à demi-transparent, il vit qu'il y avait autre chose que le sel résultant d'une décomposition de savon.

Troisième expérience. Alors il précipita une certaine quantité de cette liqueur, il lava la matière, et la fit sécher; comme elle avait tous les caractères physiques de l'alumine, il la combina avec l'acide sulfurique; en y ajoutant un peu de sulfate de potasse, il obtint, par une lente évaporation, de très-bel alun. Voilà donc déjà dans cette liqueur de l'alumine et de l'acide sulfurique, sans doute réunis l'un à l'autre à l'état d'alun.

Quatrième expérience. Il s'agissait maintenant de savoir si la liqueur d'où il avait séparé l'alumine, ne contenait pas encore quelque autre substance; et d'abord, il la soumit à quelques essais par les réactifs, entre lesquels l'acide muriatique oxigéné et l'infusion de noix de galle, lui firent découvrir un nouveau corps; le premier rendit la liqueur laiteuse, et y fit naître bientôt après des flocons blancs jaunâtres beaucoup plus abondants que ceux provenant de l'effet de l'acide muriatique; dès-lors, il soupçonna qu'il y avait dans cette liqueur, outre les matières déjà citées, une matière animale et notamment de la gélatine.

Cinquième expérience. Pour s'assurer davantage de la nature de cette substance, il fit évaporer la liqueur, à siccité, à l'aide d'une chaleur douce; il obtint un sel jaunâtre qui, en se redissolvant dans l'eau, laissa une matière jaune, sous la forme de flocons assez volumineux, très-collants, et prenant en se desséchant, une sorte d'élasticité. Mise sur les charbons ardents, cette substance boursoufle, exhale des fumées blanches qui portent l'odeur de l'ammoniac et de l'huile fétide que donnent ordinairement les matières animales. Il ne restait plus de doute qu'on eût mis dans cette composition une certaine quantité de gélatine animale,

dans l'intention, sans doute, en donnant plus de viscosité à la liqueur, d'y soutenir plus longtemps et plus complètement les parties de l'huile en suspension. C'est vraisemblablement par la chaleur, et peut-être par un commencement de décomposition, que la gélatine animale est devenue insoluble dans l'eau; mais M. Vauquelin s'est aperçu que la liqueur où était le sel, en retenait encore en dissolution; car l'acide muriatique et l'infusion de noix de galle y formèrent encore des précipités, seulement moins abondants que la première fois.

Sixième expérience. Cette expérience était destinée à faire connaître la nature de la matière grasse restée sur le filtre, et dont on a parlé plus haut, et surtout à faire savoir si elle ne tenait pas quelque autre substance en combinaison.

M. Vauquelin l'a fait brûler avec le filtre dans un creuset de platine; elle a exhalé une vapeur semblable à celle du suif ou des huiles: elle a laissé une cendre dont le fil avait fourni une partie dans laquelle il a trouvé la présence d'une petite quantité d'alumine que l'on ne peut attribuer qu'à l'huile, car le papier Joseph n'en contenait pas un atome; il croit même que cette huile contenait aussi avec l'alumine, une petite quantité de matière animale, sans pouvoir l'affirmer positivement.

Ainsi, malgré l'excès d'acide qui existait dans la liqueur, l'huile, en se précipitant, a entraîné et retenu en combinaison de l'alumine, et probablement de la gélatine animale.

Ainsi, la substance qui, en s'unissant aux étoffes, les rend *imperméables* à l'eau, n'est pas seulement de l'huile, mais une combinaison de cette substance avec de l'alumine, et probablement aussi de la gélatine ani-

male, ce qui doit rendre cette propriété plus durable.

Septième expérience. La liqueur successivement dépouillée d'huile, d'alumine et en partie de matière animale, par les différents moyens indiqués plus haut, a fourni, à l'aide d'une lente évaporation, des cristaux de sel composé de soude et de sulfate de potasse.

Huitième expérience. M. Vauquelin a mieux fait l'analyse de cette liqueur, par un autre procédé que nous ne rapporterons ici que très-succinctement.

Il a précipité par l'eau de chaux l'alumine et l'huile, le dépôt a été réuni, lavé et calciné; ce qui restait dans le creuset était de l'alumine et de la chaux.

La liqueur d'où ces matières avaient été séparées, évaporée jusqu'à un certain degré, a fourni de la sulfate de chaux, une certaine quantité de matière animale devenue insoluble par la dessiccation de la liqueur; enfin, du sulfate de soude et de potasse contenant encore de la gélatine animale soluble dans l'eau.

Voici comment M. Vauquelin conçoit que cette liqueur a été préparée, *sauf les proportions* : on a fait dissoudre dans l'eau du savon et de la colle-forte, ou tout autre gélatine; on a mêlé à la dissolution de ces substances une dissolution d'alun qui a formé dans le mélange, en se décomposant, un précipité floconneux composé d'huile, d'alumine et de matière animale; ensuite, on a ajouté de l'acide sulfurique faible, pour redissoudre une partie de l'alumine, rendre le précipité plus léger, et l'empêcher de se précipiter; mais l'alumine une fois combinée avec de l'huile et de la matière animale, ne se redissout plus entièrement dans l'acide sulfurique; c'est pour cette raison que l'huile demeure toujours très-opaque, et ne se lève

ni ne se précipite; on doit comprendre qu'il ne faut pas mettre une trop grande quantité d'acide sulfurique. Au reste, M. Vauquelin ignore si c'est positivement de cette manière que l'on opère; il est seulement parvenu, en procédant d'après la marche qui précède, à composer une liqueur toute pareille, et qui jouit des mêmes propriétés.

*Procédés pour rendre imperméables à l'eau les draps ,
les toiles et les étoffes de soie.*

Voici en quoi consistent ces procédés :

On fait bouillir pendant douze heures, sur un feu modéré, le mélange suivant : huile de lin, 500 grammes; blanc de plomb, 45 grammes; ambre jaune, 30 grammes; plus, une gousse d'ail. On étend le drap ou la soie sur des châssis de bois, et on les plonge dans cette composition; ensuite, on fait sécher, puis on frotte avec la pierre ponce, pour donner de la souplesse au tissu; alors on étend bien également sur l'endroit de l'étoffe une couche épaisse de la composition suivante que l'on a préalablement fait bouillir dans un pot de fer, jusqu'à ce que le mélange ait acquis la consistance de la colle : huile de lin, 30 grammes; oxide de plomb vitreux, 30 grammes; sulfate de zinc, 15 grammes, et 125 grammes de blanc de plomb calciné jusqu'à ce qu'il ait changé de couleur; puis on fait sécher dans une étuve chauffée à 50 ou 60 degrés. Il est nécessaire de répéter deux fois l'opération sur la soie, et le résultat sera la production d'un tissu imperméable à l'eau, et qui résistera au frottement et au lavage.

TOILES IMPERMÉABLES.

M. Desquinemare , ingénieur mécanicien à Paris , est parvenu à confectionner des toiles imperméables , susceptibles de remplacer dans le service maritime , toutes les toiles connues sous le nom de *Prélas* (1). Elles ont sur les prélas l'avantage d'une plus grande durée; elles sont très - flexibles et point cassantes. Loin de pourrir à l'eau, elles n'y reçoivent aucune atteinte, et surnagent, quelque soit le volume de capacité qu'elles renferment. Les hardes des équipages, presque toujours à l'air et exposées aux injures du temps , renfermées dans des sacs de cette toile, y sont parfaitement garanties ; les équipages eux-mêmes peuvent s'en revêtir lorsqu'elles sont converties en capotes, gilets et pantalons. On pourrait aussi , pour le service de terre , en faire les havre - sacs des soldats ; outre une moindre pesanteur, comparative à ceux en usage, ces nouveaux sacs pourraient aussi les soutenir sur l'eau dans le passage des rivières; on en fait des guêtres, des souliers, des bottes, des capotes pour les soldats en faction ou au bivouac.

TOILES ET TAFFETAS GOMMÉS IMPERMÉABLES.

En 1811, un M. Collet inventa un nouveau procédé de fabrication de toiles et de taffetas gommés , vernissés et imperméables, imitant le drap. On tend les tissus en soie, fil ou coton sur un cadre de bois, on les

(1) Il est bien entendu que les propriétés de ces toiles et de celles qui seront décrites dans les articles suivants, sont celles que leur ont attribuées les inventeurs.

couvre d'un enduit imperméable, composé d'huile de lin, de blanc de plomb, de terre d'ombre et d'ail, dans les proportions suivantes : pour 500 grammes d'huile, 45 grammes de blanc de plomb, 60 grammes de terre d'ombre et une gousse d'ail ; on fait bouillir le tout douze heures à petit feu. On connaît que l'enduit est parfait lorsqu'une peau se forme sur la surface et qu'il a de la consistance. Lorsqu'il est bien appliqué et sec, on unit l'étoffe par la pierre ponce, on la recouvre d'un mordant composé d'huile de lin, d'oxide vitreux de plomb, de sulfate de zinc, et d'oxide de céruse légèrement calciné au feu, dans les proportions que voici : pour 500 grammes d'huile, 30 grammes d'oxide vitreux, et 120 grammes d'oxide de céruse. On fait bouillir le tout dans une chaudière de fer, jusqu'à ce qu'il prenne la consistance de pâte. On l'applique sur l'étoffe de manière que toute sa surface en soit couverte également. Le lieu de l'opération doit être échauffé. On introduit l'étoffe dans un coffre dont le fond est en peau ; dès que le mordant happe, on le recouvre de laine moulue, et, en frappant avec une baguette le fond du coffre, on agite la laine et le mordant la happe, jusqu'à ce qu'il en soit saturé. Pour perfectionner l'adhérence, on transporte l'étoffe sur une table bien unie et on promène un rouleau dessus. On la fait sécher à une chaleur de 30 à 40 degrés. La même opération s'effectue sur les deux côtés du tissu ; il en résulte un beau drap qui est imperméable. Sans altérer le mordant, on lui donne la couleur de la laine que l'on veut appliquer.

*Composition de l'enduit qui s'applique sur l'étoffe
de soie.*

On met 15 kilogrammes de bonne huile de lin dans une chaudière en cuivre, qui doit en contenir 60 kilogrammes ; on ajoute 250 grammes de litharge d'or, même quantité de blanc de céruse en poudre, et 60 grammes environ de talc de Venise pulvérisé.

On place cette chaudière sur un fourneau construit de manière à ce que la flamme ne puisse passer par-dessus les bords ; on fait dessous un feu assez fort pour mettre en $\frac{3}{4}$ d'heures l'huile en ébullition, ayant soin de remuer les drogues dans la chaudière pour les empêcher de s'amasser au fond, surtout quand elles commencent à chauffer : dès que le tout a bouilli cinq minutes, on introduit 4 kilos de gomme élastique, et on soutient le feu, de manière à ce que la dissolution puisse s'opérer en 25 ou 30 minutes.

Aussitôt que cette dissolution se manifeste par une écume fulminante, on cesse entièrement le feu et on a soin de ne pas laisser monter trop haut les matières bouillantes dans la chaudière. La dissolution faite, on laisse calmer et refroidir le tout, qui devient très-épais et gluant.

Dans une autre chaudière pareille à celle dont nous venons de parler, et disposée, comme elle, sur un semblable fourneau, on met 45 kilogrammes d'huile de lin, 250 grammes de litharge d'or, autant de terre d'ombre et 60 grammes de blanc de céruse (ces deux dernières drogues pulvérisées et bien calcinées).

Sous cette seconde chaudière, on fait un feu capable de faire bouillir en une heure et demie au plus. On a grand soin de remuer les drogues, tant que la matière

n'est pas en parfaite ébullition; lorsqu'elle y est arrivée, on modère le feu que l'on soutient au même degré l'espace de trois heures et demie; passé ce temps, on l'abandonne entièrement, et on laisse refroidir les matières.

Ces dispositions faites, on transvase les 45 kilogrammes d'huile ainsi dégraissée, dans la chaudière qui contient la dissolution ci-dessus, et on fait du feu dessous, de manière à faire fondre la matière épaisse, au point de pouvoir se mêler et s'amalgamer promptement avec l'huile dégraissée, ce qui s'opère parfaitement.

Ce résultat produit une matière qui n'est ni trop épaisse ni trop liquide, et qui donne aux étoffes de soie les plus faibles et les plus légères un corps entièrement fort et moëlleux, et un éclat éblouissant. La manière d'enduire les étoffes de cette matière est indifférente, pourvu que l'on en mette la quantité suffisante.

Les étoffes enduites de cette matière ne peuvent sécher à l'air; et comme il faut une chaleur de soixantedix degrés, pour détruire le germe de fermentation inséparable de cette matière, il faut que l'on ait recours aux étuves, pour faire sécher.

TISSU CRIN.

PROCÉDÉS DIVERS POUR SA FABRICATION.

435. M. Bardel, de Paris, est l'inventeur des procédés employés à la fabrication d'étoffes en crin, mêlées de fil, coton, soie et filés d'or et d'argent.

Le premier de ces procédés s'applique à la teinture du crin ; il consiste à prendre une quantité donnée de crins de queue ; par exemple, 20 kilogrammes, que l'on met tremper pendant douze heures dans de l'eau de chaux. On fait bouillir 10 kilogrammes de bois de campêche ; ce bain doit être en forte ébullition l'espace de trois heures ; on arrête le feu , on met dans le bain 300 grammes de couperose verte, qu'on remue ; après avoir lavé le crin en sortant de l'eau de chaux, on le met dans la chaudière après vingt-quatre heures d'immersion dans la teinture , et l'opération est finie.

Les métiers pour fabriquer l'étoffe sont les mêmes que pour toutes les étoffes en soie ou en coton, à la différence que pour tenir en largeur l'étoffe de crin, on se sert de deux *tempes* en fer, qui sont fixées sur les traverses latérales du métier, près des lisières de l'étoffe. Les *tempes* sont construites en forme de pinces plates ; une vis traverse la partie qui doit pincer la lisière de l'étoffe ; on la fait agir pour serrer et desserrer l'étoffe à mesure qu'on la fabrique. Ces *tempes* sont encore ajustées de manière qu'on peut tendre l'étoffe dans sa largeur à droite et à gauche, au moyen d'une vis qui forme la queue de la pince, et qui marche dans un écrou fixé sur la traverse du métier, qui sert de support à la machine. Au bout de la queue à vis se trouve une petite manivelle en fer qui, en tournant, sert à tendre ou à lâcher les lisières. La chaîne de l'étoffe est en fil de 2-48 ou 96 tours. La trame est en crin, en soie, en coton, ou en filé d'or ou d'argent fin ou faux. Lorsqu'on emploie le crin pour la trame, on se sert d'une longue navette à crochet ; l'ouvrier passe cette navette entre les fils de la chaîne lorsque le pas est ouvert ; un enfant est placé sur un des côtés du métier, et présente un brin de crin à l'ouvrier près

de la lisière qui est de son côté; l'ouvrier le saisit avec le crochet de sa navette, et la tirant dans le sens de sa largeur, il fait passer le brin de crin dans l'étoffe. Le crin est placé en paquet du côté du métier où se tient l'enfant, dans une boîte en bois de la grandeur du crin, avec de l'eau pour le tenir constamment mouillé. Lorsqu'on emploie la soie, le fil, le coton, ou les filés d'or ou d'argent, on se sert de la navette ordinaire. Avec le crin, chaque fois qu'un brin est passé, l'ouvrier frappe deux coups avec le battant. La chaîne bien tendue sur le métier, est parée et apprêtée avec deux brosses, comme celles dont on se sert pour les toiles; l'apprêt est fait avec de l'amidon. Quand une longueur de la chaîne est sèche de son apprêt, l'ouvrier y passe une autre brosse douce frottée sur une pierre de mine de plomb: ce moyen fait glisser librement le peigne, et fait entrer la trame dans le tissu. Ce perfectionnement appartient à M. Bardel; les mélanges des soies, fil, coton, filé d'or ou d'argent, ne sont point en usage chez les Anglais, et la propriété de l'invention appartient aussi à M. Bardel.

L'étoffe étant fabriquée, on lui donne du lustre par le moyen d'un laminoir ou cylindre, composé d'un rouleau de papier et d'un autre rouleau en fer creux. On introduit dans ce dernier des boulons chauffés au rouge, et on passe l'étoffe entre les deux rouleaux, à une forte pression, en observant de diriger l'étoffe de manière que les lisières soient maintenues droites, pour que les trames restent parallèles. Pour les étoffes en bois blanc, le plus convenable est celui de saule ou de tilleul; il faut qu'il soit fraîchement coupé. On le débite en planches de quelques centimètres d'épaisseur. Lorsque la planche est bien dressée, on la place sur le champ à l'établi, et dans cette position, on passe

un trusquin à plusieurs dents tranchantes qui tracent les filets et les découpent; on donne ensuite un coup de rabot à l'endroit de la planche où le trusquin a passé, et le copeau sort du rabot, divisé en autant de filets que le trusquin porte de dents tranchantes. Lorsque les dents entrent assez avant dans la planche, et qu'on ne veut pas obtenir des filets trop épais, on peut donner plusieurs coups de rabot sans répéter ceux du trusquin. La planche ne peut avoir qu'un mètre au plus de longueur, à cause du fil du bois, qui se trouve interrompu dans une plus grande étendue. Les filets étant de bois très-blanc, peuvent se teindre en toutes couleurs. Pour leur donner un plus haut degré de blancheur, on les met tremper dans l'acide muriatique oxygéné étendu d'eau; ou l'on obtient le même résultat par le savonnage ou les lessives, et par la vapeur du soufre. On se sert des métiers ordinaires. Les harnais doivent être en fil, et les maillons en verre. Pour monter la chaîne, on ourdit une longueur de fil de trois mètres soixante centimètres à quatre mètres vingt centimètres, qui ne sert que d'allonge. On passe cette longueur de fil en lisse et en peigne, et on noue, en devant du peigne, chaque filet de bois à chaque fil de la pièce d'allonge; on tire ensuite, sur le derrière du métier, les fils de l'allonge qui amènent avec eux les filets de bois, et les font passer en lisses et en peignes; on attache lesdits filets sur l'ensuple de devant, en les réunissant dix par dix. On tend la chaîne au moyen d'une charge fixée à l'ensuple de derrière. La pièce étant ainsi montée, on procède à la fabrication du tissu, de la même manière, et avec la même navette longue à crochet qui sert pour le crin. Lorsque la longueur de l'étoffe est fabriquée à trente pouces environ, l'ouvrier tire en devant et fait repasser ses fils d'allonge par les peignes,

après quoi il coupe son carré de bois et en recommence un autre. Le nœud est celui qu'on nomme sur le *pouce* ou *de tisserand*.

C'était en l'an VI que M. Bardel prenait un brevet d'exportation pour les procédés que nous venons de détailler. En l'an X, ce même fabricant exposa des étoffes en crin propres à la fabrication des meubles. Elles furent recherchées à cause de la modicité de leur prix, de leur durée et de la fraîcheur qu'elles conservaient.

M. Bardel, qui importa en France l'industrie de la fabrication du crin, l'a perfectionnée de manière à ne plus présenter les aspérités qui endommagent les vêtements. Une médaille de bronze lui fut décernée en l'an X. Les tissus de crin fabriqués dans les ateliers de M. Bardel ont été reconnus, dès 1808, pour avoir une supériorité incontestable sur les produits anglais de cette spécialité ; et le fabricant français pouvait les livrer à 20 pour 0/0 au-dessous des produits de nos rivaux d'outre-mer.

TISSUS CIRCULAIRES.

PROCÉDÉS POUR LA FABRICATION DES ÉTOFFES OU TISSUS CIRCULAIRES PLANS, ET AUTRES FORMES, A LISIÈRES OU A FONDS INÉGAUX, APPELÉS *TOURNOISES* ;

Pour lesquels procédés un brevet d'invention de 15 ans a été pris le 23 décembre 1805, par le sieur *Gaspard Grégoire*, de Paris.

Exposé général du système de fabrication.

436. Les produits obtenus au moyen de cette nouvelle fabrication, offrent une nouveauté d'autant plus

remarquable , qu'elle semble plus opposée au principe général des tissus , dont la chaîne et la trame se recroisant toujours perpendiculairement par des fils parallèles entre eux, représentent par conséquent des lisières toujours égales ; à cet égard, la toile la plus commune est constamment semblable à l'étoffe la plus belle.

Ici, le système change : dans la position naturelle de l'étoffe telle qu'elle sort du métier, la chaîne perd sa ligne droite, et la trame ne présente plus des fils parallèles entre eux ; l'une forme des cercles qui s'agrandissent continuellement et parallèlement dans leur succession ; l'autre forme des rayons qui s'écartent toujours de plus en plus à mesure que ceux-ci s'agrandissent.

La régularité est le caractère des tissus ordinaires ; le caractère des tissus circulaires est l'inégalité successive ; l'étoffe est toujours plus forte d'un côté, et s'affaiblit d'autant plus qu'elle s'agrandit davantage, et cette variété s'opère dans sa largeur, c'est-à-dire d'une lisière à l'autre. On appelle petite lisière celle du dedans de l'étoffe, et grande lisière celle du dehors, qui présente le plus grand cercle.

Pour l'exécution de cette étoffe, il fallait renoncer aux moyens ordinaires, qui exigent deux ensouples cylindriques, l'une pour le pliage de la chaîne, dont tous les fils doivent être d'une égale longueur ; l'autre, pour recevoir cette même chaîne, à mesure que la réunion de la trame en produit le tissu.

L'idée d'une ensouple de forme conique donnait bien la forme circulaire à l'étoffe qui en serait déroulée ; mais partant du sommet du cône, en avançant vers sa base, le cercle change et augmente toujours ; il fallait donc trouver le moyen de fournir le plus et le moins de soie, qui varie pour chaque fil sur tous les points

de l'ensouple ; disposer un peigne de manière à ce que les dents fussent placées suivant le mouvement oblique de l'ensouple, afin de donner à cette ensouple le moyen d'enrouler l'étoffe, de manière qu'un coup de trame ne fût jamais parallèle, et que, vu la grande lisière, le coup qui suit n'atteignît jamais celui qui précède.

Les moyens présentés par M. Grégoire, ont répondu à ce but ; quoique les échantillons qu'il a fournis fussent de petites largeurs, il était assuré de pouvoir faire des étoffes dans toutes les grandes largeurs ordinaires, au moyen de ces procédés ; il avait l'assurance, en outre, de pouvoir appliquer à cette méthode la soie, le fil, le lin, le coton, la laine, la dorure en fil ou en laine, la sparterie et autres matières, et même de faire des tissus métalliques.

M. Grégoire pouvait aussi exécuter sur la totalité, ou au moins sur partie de l'étoffe, tous les différents tissus connus, faits sur les métiers de toiles, batis-tes, mousselines, sur les métiers de fil et coton, sur les métiers de gaze et marli, sur les métiers à rubans et à galons par haute ou basse lisse, enfin sur les métiers d'étoffe de soie en uni ou façonné, en liseré, broché, et tous tissus montés à corps, ou maillons, boutons ou semples, etc. ; enfin il exécutait même du velours, et employait encore cette méthode aux tricots faits sur chaîne. De tous les façonnés, il n'exceptait que la chinure, laquelle pourrait cependant s'exécuter, mais à grands frais.

Les éventails n'offrent l'étoffe qu'en petit ; mais ce sera toujours l'un des objets les plus délicats à exécuter ; car le simple et le double tissu qui se succèdent exigent une régularité qui serait moins nécessaire pour d'autres emplois ; il est très-difficile, comme on le dira tout à l'heure, de régler les contre-poids : au reste

c'est un des articles qui doivent le plus flatter, parce que l'étoffe y est employée avec tous les avantages ; parce qu'on voit un seul tissu remplacer les deux que l'on emploie ordinairement, et que l'on est obligé de coller l'un contre l'autre ; les deux cercles naturels, ayant la forme de l'éventail, sont déterminés par les deux lisières de la nouvelle étoffe, sans avoir recours à la coupe, ni au papier que l'on colle sur le grand bord même des plus précieux éventails ; parce que la trame suit les mouvements ou l'écart successif des branches de l'éventail, et parce qu'enfin le tissu se double par intervalles pour renfermer ses tiges.

On pourrait croire qu'en grande largeur il y aurait quelque gêne pour l'ouvrier à lancer la navette obliquement, d'après la position du peigne et de l'ensouple, et par conséquent d'allonger un bras plus que l'autre ; mais cela ne fait et ne fera nulle difficulté, cette obliquité fût-elle même plus forte proportionnellement que celle que présentent l'ensouple et le peigne que nous allons décrire.

Quoique l'inégalité soit naturelle à l'étoffe circulaire, et qu'elle en soit même l'agrément, on peut faire une étoffe en plein, soit en multipliant la chaîne, soit en employant des peignes à dents toujours plus serrées, et même, si l'on veut, toujours plus fines en approchant de la grande lisière. Ce dernier moyen adoucirait peut-être mieux le passage du tissu, à moins qu'il ne fût préférable de réunir les deux moyens. L'on pourrait en venir jusqu'à multiplier la chaîne de tout le vide proportionnel que la trame produirait par son écart vers la grande lisière, et l'on aurait ainsi une étoffe de force égale partout.

Dans les étoffes rayées en couleur, la multiplicité des fils de chaîne vers la grande lisière, en affaiblis-

sant de plus en plus les couleurs déjà affaiblies par l'écartement de la trame, leur donnerait un nouvel agrément ; cette méthode serait d'une bonne application, principalement pour les taffetas.

Mais, en général, l'application la plus utile dans divers tissus sera sans doute sur partie de l'étoffe, soit en rayures qui se détacheront pour former bordure sur les lisières en satin, taffetas, ou façonnés ou brochés, soit en dessin à jour, par jeu de perles à l'imitation de la dentelle, soit enfin par ces différentes méthodes réunies.

On pourrait encore parvenir à faire du crêpe, qui serait uni du côté de la petite lisière, et crêpé peu à peu en avançant vers la grande lisière.

L'agrandissement de la trame présente un moyen naturel de variété pour les petits dessins : supposons des étoiles ou des mouches qui se succèdent d'une lisière à l'autre sur un fond gaze, les mêmes pas qui feront les grandes étoiles feront aussi les plus petites, qui, pour toute différence, emploieront moins de fils de chaîne ; ajoutons à cela que les plus grandes seront plus apparentes, puisqu'elles se trouveront sur la partie la plus claire de l'étoffe, et qu'au contraire les plus petites, non seulement diminueront de grandeur, mais s'affaibliront même jusqu'au point de se confondre avec le tissu ; ce qui donnera un moyen de variété très-agréable.

L'usage le plus ordinaire qu'on peut prévoir, sera sans doute pour jupes, tabliers, tours de gorges ou de cou, chapeaux en soie ou en sparterie, éventails, et pour petits meubles comme écrans, sur pieds, avec médaillons au milieu, en tissu brodé, peint ou de toute autre manière. Pour de très-grands objets, on pourrait faire encore des tapis d'une seule pièce pour

escalier tournant, des rideaux de lit sans couture, des parties de rideaux en cintre pour le haut des fenêtres. Il est vrai que c'est en toile d'araignée ou espèce de pavillon chinois que cette étoffe en grand produirait les plus beaux effets; car une étoffe qui aurait seulement deux mètres de large par son étendue circulaire (en supposant au milieu un vide d'un mètre) occuperait un diamètre de cinq mètres, et recevrait toutes les variétés d'ornements et de couleurs dont ces objets sont susceptibles.

Le diamètre du cercle formé par la petite lisière des éventails, est d'environ la quatrième partie du diamètre du cercle formé par la grande lisière; on peut autant qu'on veut augmenter le cercle de la petite lisière, en diminuant l'angle produit par le rouleau; mais on ne pourrait de même augmenter cet angle de manière à espérer d'avoir un tissu à peu près fermé, comme l'exigerait une étoffe pour parasol, et c'est surtout dans les tissus légers que la difficulté serait plus grande; car, en étoffe forte, on pourrait s'en approcher de beaucoup, soit en coupant le jeu des lisses, soit en passant, par diverses marchures, des coups de trame plus multipliés vers la grande lisière.

Il faut bien observer que plus l'étoffe sera étroite, et plus on sera libre de resserrer le circuit de la petite lisière, et qu'en faisant un petit ruban il serait le plus petit possible; mais la proportion générale du diamètre intérieur, sera de moitié de largeur de l'étoffe, quelle que soit cette largeur.

On pourrait cependant fermer l'étoffe la plus large par un moyen très-agréable pour quelques emplois. Nous venons de parler d'un vide d'un mètre, produit par la toile d'araignée; mais on peut bien faire une

étoffe séparée de la largeur de ce vide , ayant les mêmes dispositions et couleurs , ou mieux encore en couleurs tranchantes ; on n'aurait qu'à rejoindre lisière contre lisière , et recommencer de même pour le vide que celui-ci produirait encore ; dans cette troisième étoffe , la trame dépassant le tissu , le fermerait absolument. On pourrait réunir les étoffes par des espèces de rubans forts et à jour , que l'on appelle étoffes à corps faits de même sur ensouples coniques ; en donnant du repos à l'ensemble du tissu , ils produiraient le plus bel effet.

La manière de mesurer cette étoffe présente un problème assez difficile à résoudre , non seulement à cause de sa forme circulaire , mais encore à cause du vide produit par la petite lisière , et qui sera continuellement différent pour les différents tissus ; mais on pourra en régler le prix pour chaque tour , demi-tour , etc.

Après cet exposé général , M. Grégoire explique les moyens de fabrication par lui employés , et qui sont très-simples en principe , quoiqu'ils présentent des changements remarquables , en les comparant aux moyens connus.

TISSU IMITATION DENTELLE ,

APPELÉ ZÉPHIRITIS.

437. Les procédés de fabrication de ce genre de tissu sont dus aux sieurs *Brunier* frères (Joseph et Louis) , fabricants d'étoffes de soie , à Lyon ; ils datent de 1824.

Cette nouvelle étoffe, destinée à former des châles soie, dits $3/4$, $4/4$ et $5/4$, des écharpes, des robes et des rideaux, est susceptible d'être tissée en diverses largeurs.

Le métier sur lequel on la fabrique est un métier ordinaire à la Jacquart, auquel on a adapté deux *remisses* et un régulateur, comme ceux employés dans les fabriques de mousseline.

On monte sur ce métier deux chaînes en soie écrue ; l'une pour le fond, est fortement apprêtée ; l'autre, d'un apprêt faible, est destinée aux dessins. Cette dernière chaîne n'entrant dans l'étoffe que pour former le dessin, qui est en taffetas, sergé, ou satin, est découpée partout ailleurs, afin de découvrir le fond qui reste transparent. On obtient, par ce moyen, un relief très-transparent, qui imite celui des plus belles dentelles.

On fait aussi usage de deux trames en soie écrue, dont l'une a reçu son apprêt au moulinage, à droite, et l'autre à gauche.

La chaîne de fond est sur un *remisse* à coulisse, composé de 4 ou de 6 lisses, pour être armé en taffetas.

La chaîne du dessin est d'abord passée au corps, un fil par maillon, et ensuite sur un *remisse* simple de quatre lisses, dit *remisse de rabat*. Les quatre lisses de rabat lient, en taffetas, la partie de la chaîne que la marche de la mécanique lève en masse.

Le peigne est passé à quatre fils en dent ; ces fils sont remis de manière qu'il y a successivement un fil d'une chaîne et un fil de l'autre.

L'usage du battant mécanique à double boîte est de toute nécessité dans cette fabrication : chaque boîte est munie d'une navette, et chaque navette porte une trame dont le tors est différent ; on passe régulièrement deux coups de l'une et deux coups de l'autre.

Si le tissu est entendu sur fond taffetas, le métier a cinq marches ou pédales; l'une met en jeu la mécanique, et fait lever cinq maillons au corps, par conséquent cinq fils, desquels la première marche fait rabattre deux; les quatre autres font mouvoir les deux *remisses* en taffetas. L'ouvrier travaille des deux pieds à la fois; la marche qui met en jeu la mécanique reçoit le mouvement du pied gauche; les autres le reçoivent du pied droit. Chaque coup de navette nécessite pour le pied droit un changement de marche. On pourrait, à la vérité, obtenir les mêmes résultats de fabrication avec une seule pédale, que l'ouvrier ferait aller du pied droit; mais il faudrait pour cela donner au métier une autre disposition, et il y aurait aussi plus de fatigue pour l'ouvrier.

TISSU EN CHEVEUX

SUR TAFFETAS.

438. En 1804, un sieur *Michallon*, de Paris, inventa une manière de tisser en cheveux sur taffetas à jour, pour confectionner des perruques. Nous allons indiquer le système de fabrication appliqué à ce genre de tissus.

On se sert pour ce tissage du métier de haute-lisse, monté en fond taffetas, et dont le remisse est équipé en maillons pour remplacer la lisse. Ce remisse est à quatre fils par dent de peigne en acier, dont deux pour le dessin, et les deux autres restent au fond pour lier les cheveux, avec deux coups de soie pareille au fond.

Chaque rame comprend deux fils passés en haute-lisse, qui servent à former la raie imitant la chair. On laisse toujours dans le milieu deux fils de fond et deux de levée, sans y employer des cheveux.

Les rames sont passées dans la haute-lisse, à la suite l'une de l'autre, en formant une prise et une laissée.

Le même procédé est employé pour toutes les largeurs, et on travaille avec un ou plusieurs cheveux, jusqu'à six inclusivement.

On exécute l'étroit avec dix levées et dix laissées, en observant de faire deux tours de cheveux sur chaque levée, avant de lever la laissée, sous laquelle on fait passer la tête ou la pointe des cheveux, selon la direction qu'on veut leur donner; on passe ensuite deux coups de soie, et on y ajoute quelques rangs de tresse pour fournir un peu les cheveux.

La raie imitant la chair, ne formant que la partie antérieure de la perruque, on la termine postérieurement par un tissu élastique que l'on serre à volonté. Pour obtenir ce tissu, on fixe le premier travail par la bordure, sur le bord d'une table, entre deux bâtons à tresse; sur celui de droite, sont placés quatre fils de soie qui se réunissent en un seul sur celui de gauche; on prend sur le même côté une petite partie de cheveux longs sortant du premier travail, qu'on entrelace successivement sur les quatre soies, tant en montant qu'en descendant, jusqu'à ce qu'on ait formé une N, et on continue ainsi l'opération de gauche à droite à chaque passée, jusqu'à ce qu'on ait employé tous les longs cheveux qui se trouvaient en saillie sur la première étoffe.

Si l'on veut avoir un tissu en cheveux à jour, on se sert de 24 fils de soie double en six dents, entre

lesquelles on en laisse trois de vides; les trois autres sont garnies chacune de quatre fils doubles de chaque côté des dents vides; ces fils s'entrelacent et forment un taffetas, dont la trame est en cheveux, et que l'on fait aller et venir trois ou quatre fois, suivant le dessin. Les dents vides du milieu forment deux corps d'ouvrage, que l'on exécute l'un après l'autre, et dont il résulte un tissu à jour.

Pour obtenir un ouvrage en tresse, on passe la soie à quatre fils triples par dent (le nombre des dents varie suivant la longueur de l'ouvrage). Ces soies forment un taffetas dont on fait la trame avec de la tresse en cheveux, sur deux soies que l'on fait ressortir un à un sur toute la largeur de l'ouvrage. On obtiendra encore un autre tissu, où l'on passe la soie à cinq fils triples par dents, dont quatre sont passés sur deux lisses formant un taffetas, dans lequel on passe deux coups de navette de soie; entre chacun de ces coups on fait ressortir les cheveux de la tresse, que l'on fait passer dessous, et qui se trouvent liés par le cinquième fil de chaque dent, placé sur deux lisses, séparés des deux autres, et qui font un deuxième taffetas, servant à lier la tresse en dessous.

ARMURE HAMBOURGEOISE.

439. Il serait difficile de préciser l'époque où le tissu de ce nom a fait son apparition; cependant, on peut conjecturer avec de grandes probabilités que ce fut vers

la fin du siècle dernier, c'est-à-dire en 1780, environ.

L'étoffe appelée Hambourgeoise est un simple taffetas sur lequel est superposé un très-petit poil qui flotte tantôt dessus, tantôt dessous ; ce poil est quelquefois de la même couleur que le fond ; quelquefois aussi, il est d'une couleur opposée. Les effets de poil sont contresemplés, par effets d'une à deux dents ; le tissu n'a pas d'envers.

Ourdissage sur deux rouleaux, l'un pour le poil, l'autre pour le fond taffetas. Le poil est ourdi fil triple. Réduction de chaîne, 100 fils doubles au centimètre ; de trame, 40 coups au centimètre.

Remettage sur douze lisses, dont huit pour le poil et quatre pour le fond taffetas. Le cannelé est remis sur quatre corps de deux lisses chacun. Remis ainsi qu'il suit : douze fils suivis sur le corps taffetas, puis, un fil de poil sur la première lisse du cannelé (premier corps) ; un fil sur la lisse n. 1 du corps taffetas, un fil de poil sur la lisse n. 2 du cannelé (premier corps) ; un fil sur la lisse n. 2 du corps taffetas ; un fil sur la lisse n. 1 du cannelé (premier corps) ; un fil sur la lisse n. 3 du corps taffetas ; un fil sur la lisse n. 2 du cannelé (premier corps) ; Un fil sur la lisse n. 4 du corps taffetas, un fil sur la lisse n. 1 du cannelé (deuxième corps), un fil sur la lisse n. 1 du corps taffetas ; et ainsi de suite, en procédant pour le second corps cannelé comme pour le premier.

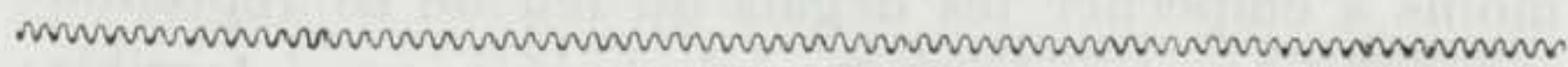
Puis douze fils suivis sur le corps taffetas ; ensuite, on passe huit fils par un fil du cannelé (troisième corps) et un fil du taffetas, et de même pour le quatrième corps cannelé.

Le rapport d'armure est de dix coups. Pour rendre d'une manière plus claire le tracé de l'armure, nous désignerons les quatre corps du flotté par huit lisses.

Le premier corps comprendra les lisses n. 1 et 2, et ainsi de suite jusqu'à la huitième. Ainsi, le premier coup lèvera les lisses n. 5, 6, 7 et 8 du flotté, et les lisses n. 1 et 3 du taffetas; le deuxième coup, les lisses n. 5, 6, 7 et 8 du flotté, et les n. 2 et 3 du taffetas; le troisième, les lisses n. 2, 3, 7 et 8 du flotté, et les lisses n. 1 et 3 du taffetas; le quatrième, les mêmes lisses du flotté que le troisième, et les lisses n. 2 et 4 du taffetas; le cinquième, les mêmes lisses du flotté que le troisième et le quatrième, et les lisses n. 1 et 3 du taffetas; le sixième, les lisses n. 1, 2, 3 et 4 du flotté, et les lisses n. 2 et 4; le septième, les mêmes lisses du flotté que le sixième, et les lisses n. 1 et 3; le huitième, les lisses n. 1, 2, 5 et 6 du flotté, et les lisses n. 2 et 4; le neuvième, les mêmes lisses du flotté que le huitième coup, et les lisses n. 1 et 3 du taffetas; le dixième, les mêmes lisses du flotté que les huitième et neuvième coups, et les lisses n. 2 et 4 du taffetas.

Ce tissu s'emploie pour robes; il s'applique dans les dispositions à bandes; on l'emploie également pour l'article rubans.

La manière de placer les fils du flotté varie suivant le goût et les dispositions.



TOILES MÉTALLIQUES.

440. En 1805, M. Saint-Paul, fabricant à Paris, présenta à la Société d'encouragement, des toiles métalliques de diverses grandeurs et dimensions. Ces

toiles, d'une exécution parfaite, se composaient de garde-feux, de garde-manger et de treillis; objets dont l'emploi pouvait être d'une grande utilité dans les arts et dans les constructions de différentes machines. M. Saint-Paul avait fait aussi, avec du bois de coudrier, des tamis très-fins et très-solides; pour réduire les bois en lames minces et étroites, il employait un instrument simple et très-ingénieux. Une médaille de bronze fut accordée à M. Saint-Paul pour cette invention.

M. Rowac, de Strasbourg, avait fait en 1784, des gazes de fil de fer, au moyen d'un métier qu'il avait imaginé pour cette fabrication. En 1806, M. Rochon présenta à la classe des sciences physiques et mathématiques de l'Institut un Mémoire sur une invention qui se rapportait à celle de M. Rowac, mais en la modifiant avec avantage. Dès 1799, M. Rochon avait fabriqué des gazes imitées de celles faites par M. Rowac, qu'il enduisit d'une colle transparente, pour les substituer à la corne dans les fanaux de combat et d'entrepont. Plus tard, il pensa que ces mêmes gazes, avec un léger enduit de plâtre, pourraient préserver d'incendie les vaisseaux, et plus aisément encore, les bâtiments de commerce; qu'elles serviraient tout au moins à empêcher les dégâts du feu de se reproduire aussi fréquemment et d'une manière aussi terrible; enfin, que ces gazes pourraient être fort utiles pour les décorations de théâtre, lesquelles ne seraient plus exposées à prendre feu.

MM. Roswag père et fils, de Schélestadt (Bas-Rhin) obtinrent, dans cette même année 1806, une médaille d'argent de première classe, pour des toiles métalliques propres à faire des formes pour fabriquer le papier vélin et les tamis. Ces toiles étaient remarquables

par une égalité parfaite de tissu et par le bon marché.

Une médaille de bronze fut accordée, en 1819, à M. Stammler, de Strasbourg, pour des toiles métalliques fabriquées en fil de fer, en fil de laiton, en fil d'argent, et pour des treillages grillés et réseaux métalliques, à mailles diverses ; le tout d'une belle exécution.

M. Gaillard de Paris, a présenté des toiles métalliques de vingt numéros différents, depuis le n. 3, jusques et y compris le n. 90, qui était le plus fin et contenait 90 fils par pouce carré; ces dernières toiles surtout présentent une régularité admirable, la maille étant exactement ouverte et assujettie de chaque côté des lisières, de manière à rester en quelque sorte invariable, et les fils n'ayant aucun nœud ou raccord susceptible d'en altérer l'égalité. Les numéros 3 jusqu'à 24 inclusivement, étaient fabriqués avec des aiguilles de la longueur de la duite qui devait former la trame du tissu; pour les autres numéros, depuis le n. 30 jusques et compris le n. 90, M. Gaillard faisait usage de la navette ordinaire; enfin pour les grandes largeurs, il employait la navette volante ou *caribari*. Quelques numéros, entr'autres les 3, 4 et 7, exigent la force de deux hommes pour parvenir à la confection de leur tissu destiné à remplacer la tôle trouée dans les tourailles de brasserie. Ces toiles métalliques s'emploient pour tamiser les poudres, séparer et classer des graines, tamiser le calorique et favoriser la dessiccation ou la germination de certaines semences; on s'en sert dans la fabrication des tabacs et dans celle du papier vélin; les verreries, les meuleries économiques, les brasseries, en font un usage fréquent.

M. Gaillard a obtenu à l'Exposition de 1819, une médaille d'argent pour cette fabrication.

TOILES MÉTALLIQUES EN FIL DE LAITON , DESTINÉES A
REEMPLACER LES TOILES DE CHANVRE ET DE LIN , ETC.,
DANS LA PEINTURE DES TABLEAUX.

La préparation et l'emploi de ces toiles pour l'usage que nous venons d'indiquer, furent inventées en 1822 par le sieur Jean-Baptiste *Peytavin*, de Paris. Voici les procédés qu'il mit en œuvre et dont on doit se servir.

Composition du Gluten ou Mastic, destiné à la préparation de la toile métallique.

On fait dissoudre dans l'essence de térébenthine, au bain-marie et dans un matras à col court, de la résine ordinaire concassée, dont le poids excède un peu la quantité d'essence employée. Quand la dissolution est faite, on ajoute un sixième du poids d'essence de térébenthine de Suisse, ce qui produit une espèce de vernis connu dans le commerce sous la dénomination de *verniss gros-guillot*. Lorsque le tout est fondu, on retire le matras du bain, on laisse refroidir un peu, on filtre au-dessus d'un entonnoir de verre dans une toile de coton, et l'on obtient une composition qui peut s'employer au besoin.

D'un autre côté, on prend de l'huile grasse à l'usage des peintres; on y fait dissoudre une même quantité pesante de cire nouvelle; on retire le vase du feu, on y verse et on y mélange une quantité de céruse réduite en poudre, égale en poids à la pesanteur des deux matières précédentes; on ajoute à cette composition du vernis dont on a indiqué plus haut la préparation, et ce, en quantité suffisante pour donner une

pâte, qui, bien qu'un peu épaisse, puisse cependant couler au pinceau.

Disposition des toiles métalliques , pour les rendre propres à recevoir la peinture.

On tend, comme il faut, les toiles métalliques sur un châssis ; on passe dessus du mastic préparé comme nous venons de le dire, en tamponnant avec le bout d'une grosse brosse, et non en se servant de cette brosse dans le sens de ses poils ; ensuite on applique bien uniment sur ce mastic une toile de coton un peu claire, et l'on met de côté le châssis ainsi préparé, tandis qu'on fait la même opération sur le revers du tableau, lequel doit être préalablement disposé comme il est d'usage de le faire pour le rentoilage ordinaire.

On reprend ensuite le châssis que l'on a mis de côté, on repasse sur la toile de coton qu'on y a appliquée jusqu'à ce qu'elle soit bien enduite du mastic, comme on l'a pratiqué la première fois, puis on applique son tableau sur cette toile, ayant eu la précaution d'humecter avec une éponge le papier dont on a recouvert la peinture avant de la détacher de son ancien châssis ; ce qui la rend plus souple et lui permet d'adhérer uniformément à la surface métallique.

Le tableau ainsi préparé est placé sur une table parfaitement plane, sur laquelle on a disposé un grand nombre de feuilles de papier, de manière à former une espèce de matelas qui excède un peu la dimension du tableau, et on a la précaution que le côté de la peinture se trouve en bas.

On charge le châssis avec des poids appliqués à son contour et au centre ; on le laisse ainsi pendant deux jours. Un peu avant d'enlever ce châssis, on passe sur

la toile métallique une couche du vernis *gros-guillot*, étendu d'un peu d'essence, au moyen d'une brosse à vernir, très-plate, pour qu'elle puisse s'introduire sous le bois du châssis, qui, comme cela se pratique ordinairement, aura été fait en biseau, dont l'inclinaison est dirigée vers le centre. Puis enfin, on colle, comme au rentoilage ordinaire, des bandes de papier formant sur les bords du tableau une bordure qui garantit ses extrémités des causes qui pourraient les dégrader.

Application des tissus métalliques et autres, à jour, à la confection d'étoffes nouvelles pour cartonnages, tentures d'appartements, couvertures de livres, chapeaux, masques, articles de placage, etc.

ÉTOFFES PROPRES AU CARTONNAGE.

441. Il y en a de deux espèces : la première comprend les tissus qui, par leur nature, comme les toiles métalliques, les sparteries et autres, ont assez de raideur et de consistance pour se maintenir par eux-mêmes, et peuvent très-bien subir les immersions ou les peintures, sans risquer de se déjeter ou de s'altérer par l'effet de la retraite que prend l'enduit en séchant. Dans la seconde espèce, entrent les tulles, les gazes, etc., qui, très-flexibles, sont trop faibles pour se soutenir par eux-mêmes, et ne se prêtent pas aux opérations du *glacer*, sans être aidés et maintenus.

Préparation des tissus de la première espèce, destinés au cartonnage.

On commence par bien dresser les toiles par un moyen quelconque, ou, ce qui est plus simple, on prend des toiles toutes dressées, telles qu'on peut se les pro-

curer au sortir du métier du tisserand avant qu'elles soient roulées en pièces; on les étame par la voie humide, ou on leur donne une couche de vernis suivant que leur nature l'exige; si elles sont destinées à former des étoffes à couleurs changeantes, on peint les fils avec la couleur que l'on veut qu'elles réfléchissent sous un aspect incliné.

Ces toiles subissent ensuite l'opération appelée le *glacer*.

Lorsque l'enduit transparent est sec, on peint la toile sur l'une de ses faces, seulement avec la couleur qu'on veut lui donner, et on fait sécher. Si l'on cherche à donner à la toile un degré de solidité de plus, on peut des deux côtés lui appliquer une couche de vernis gras, transparent et bien blanc, et garnir le côté peint d'une mousseline appliquée au moment où le vernis est à moitié sec.

Par le procédé ci-après indiqué, on obtiendra une toile double d'un caractère particulier.

Si l'on applique et si l'on fixe bien l'une contre l'autre des feuilles de toile de cuivre étamées, de manière que leurs surfaces soient bien dressées et se touchent dans tous leurs points, et qu'on fasse subir à ces surfaces, ainsi attachées ensemble, l'opération du *glacer*, il arrivera qu'après leur dessiccation ces deux toiles n'en formeront pour ainsi dire qu'une seule, présentant une belle surface brillante.

Préparation des tissus de la deuxième espèce.

Ces sortes de tissus exigent une opération particulière qui demande beaucoup de soin: elle consiste à déployer le tissu et à le fixer par ses bords sur un châssis ou de toute autre manière, de façon que, sans

être tendu avec force, il présente cependant une surface plane, susceptible de se prêter un peu aux effets de la retraite, qui a lieu par la dessiccation du glacié, d'ailleurs, la fabrication est la même que pour les tissus de la première espèce.

Ce procédé de fabrication peut être pratiqué pour toutes espèces de tissus à jours, faits avec des matières végétales, minérales ou animales.

MASQUES EN TOILE MÉTALLIQUE.

442. On emploie, pour la fabrication de ces masques, la toile métallique la moins élastique possible, et d'un tissu assez serré pour remplir l'objet auquel on le destine.

Les masques sont façonnés sur un moule en métal, dans lequel on a coulé une contre-partie composée d'un alliage de plomb et de régule d'antimoine, ou de toute autre matière capable de présenter une solidité suffisante. La toile est d'abord étendue dans le moule, en l'ajustant autant que possible avec les doigts sur les parois intérieures. On pose ensuite la contre-partie sur la toile, et on soumet le tout à l'action d'une presse, jusqu'à ce que la toile ait parfaitement pris la forme du moule. Alors on retire la toile, qui a pris la forme d'un masque; et, pour l'obliger à conserver cette forme, il ne s'agit plus que d'assujettir les extrémités des fils, en soudant un fil de métal dans son pourtour, ou en les retenant de toute autre manière.

On termine le masque en lui appliquant une peinture, et en l'ornant à volonté.

Il convient d'observer qu'avant de couper la toile aux endroits qui doivent répondre à la bouche et aux yeux, il faut avoir soin d'y souder les bords et de ne faire

les ouvertures qu'après : à défaut de cette précaution, on s'exposerait à voir la figure se déformer plus ou moins, la toile étant, au sortir du moule, dans une espèce d'état de contraction.

TISSUS SOIE ET BOIS,

POUR CHAPEAUX, ET APPELÉS ANTI-FEUTRES.

443. Les tissus en soie et bois, destinés à confectionner des chapeaux, furent créés, il y a plus de trente ans, par les sieurs Jean-Célestin *Bard*, propriétaire, et Jacques-Bernard-Hippolyte *Bernard*, fabricant, tous deux de Paris, qui prirent, le 8 juillet 1824, un brevet de 10 ans pour cette invention. Nous allons décrire les moyens de fabrication usités pour ce genre de tissus.

On peut employer, dans cette fabrication, toute espèce de bois ; cependant, parmi les bois indigènes, le hêtre et le tilleul méritent la préférence : l'un à raison de sa souplesse, l'autre à cause de sa légèreté.

Les bois dont on se sert sont pris dans des planches de 50 millimètres d'épaisseur, et réduits en copeaux de moins d'un millimètre d'épaisseur, au moyen d'une grande varlope dont la coupe de lumière est d'onglet. Les copeaux enlevés ont 47 centimètres de longueur. On peut, dans 30 millimètres, tirer de 60 à 100 copeaux. On coupe les copeaux par le milieu, au nombre de cent à la fois.

Ces copeaux sont mis l'un sur l'autre, serrés dans une presse qui a des traits de scie à la distance de 20 millimètres de largeur sur 25 centimètres de longueur ;

on les coupe avec une scie très-fine, et il reste, au bas de chaque bande ou copeau, un bois plein de 13 millimètres qui sert à les monter.

On met ces bandes à côté l'une de l'autre, en laissant un intervalle de 2 millimètres, pour que le bois, en se renflant par l'action de la colle, ne recouvre pas l'un sur l'autre.

Toutes ces bandes sont liées par des morceaux de soie collés de chaque côté; puis on les monte sur la forme, et on les serre avec trois morceaux ou bandes de soie, pour maintenir l'écartement de chaque côté. On colle ensuite de la soie sur tout le chapeau; lorsque cette soie est sèche, on la retire de dessus la forme pour la garnir intérieurement.

On remet le chapeau sur la forme, pour tracer un trait au crayon en haut et en bas; sur le trait du haut, on colle une petite bande de bois ou de carte lissée, de 6 millimètres de largeur, pour supporter le fond du chapeau qu'on colle dessus.

On garnit la jonction du fond à la carcasse avec une soie collée, qui prend 13 millimètres sur chaque partie.

Le fond du chapeau est fait de morceaux de 12 à 13 millimètres de largeur, collés entre deux morceaux d'étoffe de soie, chaque morceau ayant un intervalle de 2 millimètres de l'un à l'autre.

Le bord du chapeau est composé de petits morceaux ayant 10 millimètres à leur plus grande largeur, et taillés en pointe pour laisser un espace entre chacun des bouts qui touchent à la carcasse. On couvre en soie collée des deux côtés, et on réunit le bord du corps du chapeau en le collant et en le réunissant par des bandes de soie d'environ 12 à 13 millimètres.

Le chapeau est couvert en soie, ou en toute autre

étoffe, en deux morceaux réunis par une couture perdue.

Le dessus est couvert d'un seul morceau ; il se réunit au ballon par une couture faite sur la vive-arête du chapeau.

Le bord est de deux morceaux, un pour le dessus, l'autre pour le dessous.

La jonction du bord avec le bas du ballon est recouverte par du ruban de bourdaloue ; intérieurement, cette jonction est recouverte par du cuir.

La garniture est la même que celle des chapeaux ordinaires.

On se sert, pour coller le tissu sur le bois, d'un mordant composé d'huile grasse recuite et de blanc de céruse, ce qui rend ces chapeaux imperméables, et de la plus grande solidité.

La couleur et les formes des chapeaux sont susceptibles de varier à l'infini.

ARMURE PIQUÉ-DAMAS.

444. Le tissu appelé piqué-damas a été créé, à Lyon, en 1830, par la maison Martin Lapaire.

Ourdissage par 3880 fils doubles ; largeur : 50 cent. Tissage sur 8 lisses, et 8 coups au rapport d'armure.

Remis comme il suit : le premier fil sur la lisse n. 1 ; le deuxième, sur la lisse n. 5 ; le troisième, sur la lisse n. 1 ; le quatrième, sur la lisse n. 5 ; le cinquième, sur la lisse n. 2 ; le sixième, sur la lisse n. 6 ; le septième, sur la lisse n. 2 ; le huitième, sur la lisse n. 6 ;

le neuvième, sur la lisse n. 1 ; le dixième, sur la lisse n. 5 ; le onzième, sur la lisse n. 1 ; le douzième, sur la lisse n. 5 ; le treizième, sur la lisse n. 2 ; le quatorzième, sur la lisse n. 6 ; le quinzième, sur la lisse n. 2 ; le seizième, sur la lisse n. 6 ; le dix-septième, sur la lisse n. 3 ; le dix-huitième, sur la lisse n. 3 ; le dix-neuvième, sur la lisse n. 3 ; le vingtième, sur la lisse n. 7 ; le vingt-unième, sur la lisse n. 4 ; le vingt-deuxième, sur la lisse n. 8 ; le vingt-troisième, sur la lisse n. 4 ; le vingt-quatrième, sur la lisse n. 8 ; le vingt-cinquième, sur la lisse n. 3 ; le vingt-sixième, sur la lisse n. 7 ; le vingt-septième, sur la lisse n. 3 ; le vingt-huitième, sur la lisse n. 7 ; le vingt-neuvième, sur la lisse n. 4 ; le trentième, sur la lisse n. 8 ; le trente-unième, sur la lisse n. 4 ; le trente-deuxième, sur la lisse n. 8.

Le rapport d'armure s'établit ainsi :

Le premier coup lève les lisses n. 1, 3 et 4 ; le deuxième, les lisses n. 2, 7 et 8 ; le troisième, les lisses n. 5, 7 et 8 ; le quatrième, les lisses n. 3, 4 et 6 ; le cinquième, les lisses n. 1, 2 et 3 ; le sixième, les lisses n. 4, 5 et 6 ; le septième, les lisses n. 5, 6 et 7 ; le huitième, les lisses n. 1, 2 et 8.

Cet article se fait en uni pour robes, tramé cuit, à deux ou trois bouts. L'armure peut s'appliquer pour des fonds dans les articles façonnés.

TISSUS DOUBLES SANS COUTURE,

POUR CHEMISES , JUPES , MANCHONS , ET POUR TOUTE
ESPÈCE DE TISSUS EMPLOYÉS EN ROND.

445. Un sieur *Debezieux*, de Nîmes, est l'inventeur de ce système de fabrication, qui date de 1813. Nous allons décrire ses procédés, qui comportent l'emploi d'un métier ordinaire de tisserand, avec les accessoires dont voici la description.

L'ensouple du métier portera deux chaînes, dont les fils seront noués comme de coutume, après avoir traversé les lames et le peigne : ces deux chaînes étant ainsi superposées l'une à l'autre, et ouvertes, chacune au moyen de baguettes placées horizontalement, comme cela est d'usage, dans les fils de chaque chaîne, l'ouvrier commence à lancer sa navette de la main gauche, dans la chaîne supérieure ; la main droite reçoit cette navette lorsqu'elle a traversé la chaîne de dessus, et la lance de suite dans la chaîne inférieure ; ce n'est qu'après que les deux mains ont fait passer successivement les navettes dans les deux chaînes, que le battant est mis en action pour frapper la trame.

Le métier n'a que deux marches, qui sont échancrées à l'extrémité, et dont chacune fait mouvoir deux cordes ; l'une de ces cordes, qui porte sur le plein de la marche, se trouvera toujours à peu près tendue ; l'autre, qui correspond à l'échancrure, n'y deviendra adhérente qu'au moment où l'ouvrier fera descendre la marche ; de sorte

qu'elle sera mise en jeu plus tard , et ouvrira moins la chaîne à laquelle elle correspond.

Manière dont s'opère le croisement pour une chemise du haut, un sac du bas , et une paillasse des deux bouts.

L'ouvrier, arrivé à l'endroit où il doit fermer son tissu, repousse celle des deux cordes qui joue dans l'échancrure pratiquée dans chaque marche , sur la partie pleine du bois , jusqu'au point où se trouve l'autre corde tendue ; il fait la même opération sur l'autre marche , et il pèse alors successivement une fois sur chaque marche. De ce refoulement successif des marches , il résulte qu'au lieu d'une ouverture qui se trouvait auparavant alternativement au milieu de chacune des deux moitiés de la chaîne , pour laisser passage à la navette, il n'y en a plus qu'une qui se trouve entre les deux pièces. Après avoir ouvert cette nouvelle voie , l'ouvrier y lance sa navette , baisse l'autre marche et lance de nouveau sa navette. Alors le tissu se trouvant parfaitement croisé et fermé, l'ouvrier ramène la corde qu'il a déplacée dans son échancrure , et recommence à former un tissu double comme auparavant.

Pour le tissage des chemises d'homme , l'ouvrier doit se servir de deux navettes à la fois pendant tout le temps qu'il tisse le bas de la chemise , qui doit être fendue des deux côtés ; alors il passe une des navettes dans la chaîne de dessus ; il lance l'autre dans la chaîne de dessous , et fait ainsi deux étoffes simples, l'une au-dessus de l'autre ; l'une sert à former le devant de la chemise et l'autre le derrière ; mais lorsqu'il arrive au corps de la chemise, il ne se sert plus que d'une seule navette.

Moyen de former les plis de la chemise sur le métier même.

Pour que les chemises sortent plissées du métier, il faut que l'ouvrier ait en réserve une navette garnie de fil tordu; lorsqu'il en est au croisement, il peut se servir de ce fil, qui rendra le croisement plus fort; il en jettera ensuite un tour, dont il laissera sortir les deux bouts à des endroits quelconques, et ces bouts formeront les plis.

Au moyen des procédés qui viennent d'être décrits, les deux tissus que le même ouvrier fait l'un au-dessus de l'autre sur un seul et même métier, restent unis ensemble et sans lisières; une paillasse est entièrement faite, à l'exception des ouvertures qu'il faut y pratiquer; le sac se trouve tout-à-fait confectionné, excepté l'ourlet qui en forme le bord, et on obtient des chemises auxquelles l'ouvrière n'a plus qu'à attacher les manches, à rabattre les épaulettes, à placer le col et à faire les ourlets.

Tous les sacs que l'on fabriquera par ce procédé sur une même chaîne seront à la suite l'un de l'autre; il suffira, pour les avoir tout faits, de les détacher, chacun, par un coup de ciseaux, et de les retourner, pour que la bavure formée par le coup de ciseaux se trouve en dedans.

TISSUS DE PERLES,

POUR AMEUBLEMENTS, TAPISSERIES ET ARTICLES
DE CONFECTION.

446. Voici les procédés de fabrication que comporte le genre de tissus, appelés tissus de perles.

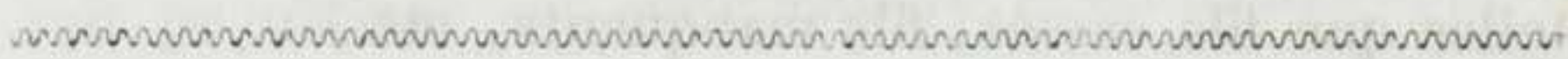
On s'assortit de plusieurs masses de perles de diverses couleurs, enfilées avec de la soie. On joint à un fil de soie les fils qui rassemblent les perles des diverses masses ou couleurs ; puis, à l'aide d'un peu de cire, on fait glisser les perles sur le nouveau fil, qu'on met ensuite autour d'une bobine, et qu'on place dans une navette ordinaire.

Ces dispositions prises, on fait passer les navettes dans une chaîne en soie, disposée et tendue à cet effet sur un métier ordinaire ; et, par le simple procédé du tissage, on obtient des tissus rayés d'une manière régulière en couleurs diverses, ou unis.

Si l'on veut obtenir des dessins variés, tels que fleurs, oiseaux, ou autres sujets, on prend un dessin préparé, comme de coutume, pour un dessin de perles ; on remplit les cases de perles de diverses couleurs ; on place devant chaque casier un enfant qui tient à la main une aiguille très-fine, avec laquelle il enfile un certain nombre de perles, des couleurs désignées par la simple projection dans la case.

Chaque rangée de perles déterminées par le modèle qu'on veut exécuter, une fois enfilée, le fil est noué et enroulé sur une bobine numérotée.

Chaque bobine est mise dans la navette, et lancée sur le métier par ordre de numéro; de cette manière, le tissage reproduit le dessin représenté par le modèle.



TISSU TOILE D'OR.

447. La toile d'or est une étoffe unie, dont l'effet se produit par la trame. La disposition doit se faire sur un peigne de 18 dents au centimètre, en 60 centimètres, soit 1080 dents à 4 fils doubles par dent; sur 5 lisses, si l'on se propose de faire un satin de 5; sur 8 lisses, si l'on veut faire le fond de l'étoffe en sergé-levantine. On passe 20 coups de fond au centimètre d'une trame à 4 bouts. La trame soie est quelquefois remplacée par une trame coton. L'ouvrier passe alternativement un coup de fond et un coup de lamé.

L'armure du satin de 5 lisses fait l'endroit dessus, en levant 4 lisses pour le coup de fond; on lève ensuite 2 lisses pour le coup de lamé; soit une de chaque côté, de celles qui sont restées en fond au coup précédent; en sorte que la lame passe sous le second et le troisième flotté de chaque fil.

L'armure sergé fera aussi l'endroit dessus. On lève 6 lisses en sergé de 4 pour le coup de fond, et on lève entre les trois lisses qui ont levé au coup précédent, celle du milieu, afin que le coup de lamé qui se passe sur ce coup ne soit lié que par un sergé de 8.

Il est à propos de faire teindre la chaîne et la trame en nuance jaune, imitant le plus possible la lame que l'on doit employer.

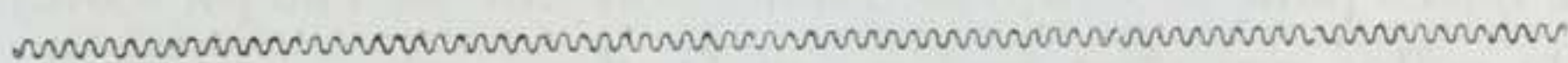
Il convient que la chaîne de ce tissu soit maintenue un peu lâche, le toucher de l'étoffe devant être souple; il importe aussi que le battage soit régulier.

Ce genre de tissu ne souffre pas d'imperfections, telles que fils cassés, fils manquants, etc.

L'emploi de la lame au tissage nécessite l'usage d'une espèce de navette spéciale, dans laquelle la lame est maintenue et se déroule sans tordre. Car il est essentiel de remarquer qu'un tors ou deux donnés à la lame auraient l'inconvénient de produire le même effet désagréable que des cassures : ce qui rendrait le tissu défectueux.

Les canettes doivent aussi être l'objet d'une attention spéciale. On doit y apporter les mêmes soins que les tireurs d'or donnent à la confection de leurs bobines.

Les tissus appelés toile d'or datent d'une époque déjà reculée. On fit, sous Louis XIV, des étoffes or et argent pour robes, en grand façonné tramé broché en soie de couleurs; on les nommait *fond miroir*. Nous aurons occasion d'y revenir ultérieurement, en parlant des articles façonnés.



TISSUS DE SOIE, OR ET ARGENT.

448. M. Pernon, de Lyon, obtint en l'an X, une *médaille d'or*, pour avoir exposé des étoffes de la plus grande magnificence, et dignes de la haute réputation de la ville de Lyon pour les soieries et les broderies. On y remarquait : 1° Une robe de mousseline française,

brodée soie et dorure , sans envers, imitant parfaitement les belles broderies des Indes, et exécutée dans les ateliers de M. Rivet, brodeur à Lyon; 2° un velours soie, teint en écarlate, nuance que jusqu'alors on n'avait pu obtenir sur cette matière, et un damas apprêté en blanc, qui n'était pas susceptible de couler; (ces deux chefs-d'œuvre avaient été exécutés par les procédés de M. Gouni fils, teinturier à Lyon;) 3° des satins et des taffetas , grande largeur, sans envers. Le jury a remarqué une grande variété et un bon choix de dessin dans les broderies et les brochés. Les broderies brochées imitaient celles à l'aiguille , tant leur exécution était parfaite.

TISSU CHINOIS,

IMITANT LA TOILE D'OR.

449. Ce tissu se compose d'une chaîne soie , d'une trame coton; d'une autre trame papier doré. Nous ignorons à l'aide de quels procédés les Chinois peuvent tisser ce papier doré. On peut seulement conjecturer qu'ils emploient les moyens dont nous nous servons pour les tissus-crins; c'est-à-dire, qu'ils se servent d'une pince ou crochet. Ils obtiennent sur ce tissu des dessins, au moyen du gaufrage.



TISSU A DESSINS VARIÉS,

DESTINÉ A REMPLACER LES FOURRURES.

450. Ce fut en 1826 que le sieur *Pierre Briery*, fabricant d'étoffes de soie à Lyon, créa un tissu à dessins variés, appelé à remplacer les fourrures, et inventa en même temps les procédés de teinture du duvet de cygne qui entre dans la composition de ces tissus.

Préparation de la matière.

Le tissu dont il s'agit est composé de duvet de cygne. Le duvet doit être choisi avec beaucoup de précaution, afin d'élaguer la partie qui, par son irrégularité, rendrait la fourrure défectueuse.

Teinture.

Le duvet, préparé comme on vient de le dire, est susceptible de recevoir toutes sortes de couleurs, même les nuances les plus variées, au moyen des procédés chimiques appliqués à la teinture sur soie, laine et coton. Il faut apporter un soin tout particulier pour obtenir le brillant et la solidité des couleurs, que l'on soumet à l'épreuve par un avivage.

Tissage.

Après avoir laissé sécher le duvet qui a reçu la teinture, on l'évente pour lui rendre sa première forme,

et dans cet état on le présente au liage, qui, le fixant par la racine d'une manière très-solide, lui laisse tout le développement dont il est susceptible.

L'expérience a démontré que, de toutes les armures de métiers connues, celle qu'on nomme *sergé* est la plus convenable pour la solidité et la perfection de l'étoffe dont nous donnons en ce moment la description.

Lorsque le tissu est ainsi formé, on en recouvre l'envers par un satin bien nourri, imitant la peau la mieux chamoisée, et fabriquée en même temps que l'étoffe à duvet, comme on ferait un tissu double.

Nous n'avons parlé jusqu'ici que de l'étoffe unie; disons maintenant comment s'obtient l'étoffe à dessins, et la manière dont s'opère la mise en carte.

Dessins et mise en carte.

Le dessin peut se varier à l'infini; on peut lui donner plus ou moins de couleurs. Quant à la mise en carte, les réductions connues ne remplissant pas le but de l'inventeur, il y a suppléé par une nouvelle carte qui consistait à subdiviser les cartes connues et à indiquer le liage dont nous avons parlé précédemment.

Cette étoffe, après avoir reçu, comme on vient de le dire, les couleurs les plus brillantes et les plus variées, soumise à toutes les combinaisons de la mécanique Jacquard, rend les dessins les plus riches, imite parfaitement toutes les fourrures connues, et offre de plus l'avantage de recevoir toutes sortes de formes.

Ainsi, on peut en faire des garnitures de robes, des palatines, des écharpes, des manteaux, des coiffures, etc., etc.

TUYAUX SANS COUTURE,

EN FIL, COTON OU GROSSE SOIE.

451. En 1818, la Société d'encouragement pour l'industrie nationale avait ouvert un concours et proposé un prix pour la fabrication des *tuyaux sans couture*. M. Serre, sous-préfet à Embrun (Hautes-Alpes), envoya à ce concours le modèle d'un métier propre à ce genre de fabrication. Ce modèle attira l'attention spéciale du comité des arts mécaniques de la Société d'encouragement, et M. *Pajot-Descharmes*, l'un des membres de ce comité, présenta à cette même société, sur le mécanisme de M. Serre, un rapport dont nous citerons les passages les plus importants, avant de donner la description du métier.

Le rapporteur annonçait que le comité, après avoir pris connaissance de la composition et du jeu de ce métier, avait remarqué qu'il était, à la vérité, plus compliqué que celui de M. *Brisson*, employé alors généralement pour les toiles et les tuyaux sans couture, soit par la disposition et le nombre de ses *lisses* et *peignes*, soit par la nécessité d'un *aide* pour les faire jouer, soit en outre par le *temps perdu* pour enlever de dessus son moule la partie de tuyau déjà confectionnée, et pour la remplacer par celle de la chaîne qui devait y être tissée; mais qu'en revanche le métier de M. Serre offrait le grand avantage d'exiger *peu d'emplacement*, d'être *portatif*, *peu coûteux*, *facile à manœuvrer*, par conséquent à la

portée de la classe des ouvriers peu aisés et du sexe le plus faible ; puisqu'en effet des femmes pouvaient y être employées pour le tissage , et de jeunes enfants pour le jeu des lisses et des peignes.

A l'égard de la qualité des tissus, le rapporteur constate que , bien que ceux fabriqués avec le métier de M. Serre soient susceptibles d'être bien confectionnés, lorsque l'ouvrier y apporte toute l'attention convenable ; il convient de remarquer cependant qu'il est à craindre que les tuyaux qui en proviennent ne soient pas toujours ce qu'ils devraient être ; et cela, à raison de l'emploi du couteau, qui, dans ce système de mécanisme, tient lieu de la chasse et du battant des métiers ordinaires , à peu près comme dans la fabrication des sangles. La main qui frappe chaque boîte ne pouvant en opérer la pression d'une manière aussi constante et aussi uniforme qu'avec le battant, surtout lorsque l'ouverture du tuyau arrive au point où son agrandissement, produit par la trop grande divergence des fils de chaîne , force l'ouvrier de dégager de dessus son moule la partie fabriquée, et de descendre une nouvelle longueur de chaîne pour être façonnée, il s'en suit que ces sortes de reprises doivent fréquemment se ressentir de ce défaut du métier et de la moindre négligence de l'ouvrier ; d'où résulte une fabrication peu régulière en ce qui concerne le serré de la trame et l'égalité du diamètre du tuyau.

Mais, continue le rapporteur, abstraction faite de la régularité qu'exige impérieusement le tissu destiné à former des tuyaux propres au service des pompes à incendie, régularité que ne présente pas ce système de mécanisme, il peut être employé très-utilement lorsqu'il s'agit de tissus qui n'ont pas besoin d'être aussi serrés ; par exemple des *sacs de toutes dimensions*, des *sacoches*, des *étuis de parapluie*, des *blutoirs*, etc., objets à la con-

fection desquels le métier de M. Serre se prête parfaitement. Outre que ces divers produits sont susceptibles d'être exécutés en fil de lin, chanvre, laine, coton et grosse soie, ils ont, étant fabriqués par le métier de M. Serre, l'avantage particulier de ne point offrir les deux espèces de côtes que l'on remarque toujours dans les tissus fabriqués sur les métiers *Brisson*, ou tous autres analogues, et qui nuisent singulièrement soit à leur souplesse, soit à la régularité de leur forme.

En résumé, le rapporteur déclare que les observations faites sur les imperfections de ce métier, considéré dans son application aux tuyaux sans couture destinés au service des pompes à incendie, ne sauraient détruire les avantages qu'il offre dans son emploi pour des tissus d'une contexture plus lâche, tels que ceux qui ont été indiqués, et beaucoup d'autres.

Sur les conclusions de ce rapport, lu et adopté le 18 novembre 1818, la Société d'encouragement fit connaître le métier par la voie de l'insertion dans son *Bulletin mensuel*, qui fut publié en février 1819.

Nous allons maintenant donner la description sommaire du métier.

*Description du métier à fabriquer les tuyaux sans couture,
de M. Serre.*

Il se compose d'une traverse ou axe, de trois rondelles ou plate-formes, et de seize lisses.

1° La traverse ou axe, de 2 mètres de longueur, sur 50 millimètres d'équarissage, est destinée à servir de moule ou de mandrin au tuyau. L'extrémité antérieure de cette traverse, qui est arrondie sur une longueur de 35 à 40 centimètres, se termine en cul-de-lampe, pour faciliter la ligature de la portion du tuyau déjà achevée ;

l'autre extrémité porte un collet qui s'engage dans l'échancrure du montant du bâtis ; un chapiteau saillant dont il est surmonté, sert à retenir le métier sur un plan incliné. La partie de l'axe comprise entre la plate-forme centrale et son collet est percée, de part en part, de sept à huit trous également espacés ; ils correspondent à ceux des règles de la plate-forme mobile, laquelle est fixée au moyen d'une cheville qui traverse l'axe et les règles (1).

2° Chacune des trois plates-formes est percée dans son centre, d'une ouverture carrée qui donne passage à l'axe du métier. Celle qui se trouve au centre est assujettie par deux clavettes, à 1 mètre environ de l'extrémité antérieure de l'axe ; elle est perforée sur une ligne circulaire tracée de 4 ou 5 centimètres de sa circonférence, de quatre-vingt-seize trous qui donnent passage à un nombre double de fils de chaîne ; cette même plate-forme porte en outre huit liteaux fixés sur son bord extérieur en forme de couronne. Dans l'extrémité libre de ces liteaux s'engagent les manches ou queues des lisses.

Une autre plate-forme, qui avance ou recule, selon le besoin de l'ouvrier, sur la partie de l'axe comprise entre son collet postérieur et la plate-forme centrale, est munie de deux règles qu'on assujettit sur l'axe par une cheville passant dans deux trous correspondant aux sept ou huit dont il a été parlé plus haut. Elle est percée, dans sa circonférence, de huit trous espacés également, et assez grands pour recevoir le huitième des fils de la chaîne du tuyau, c'est-à-dire tous ceux correspondant

(1) Ceux qui voudraient consulter les figures qui correspondent à cette description, les trouveront dans le recueil des *Bulletins* de la Société d'encouragement, n° CLXXVI. Février 1849. Planche 171.

aux deux lisses de chaque liteau. Des clés ou chevilles sont destinées à maintenir les fils de chaîne qui traversent ces trous, dès que l'ouvrier les a timbrés.

La troisième plate-forme doit servir d'appui aux lisses, dans le moment où l'ouvrier est obligé de sortir du mandrin la partie du tuyau qu'il vient de tisser ; à défaut de quoi, la moindre inégalité des fils de chaîne venant à s'accrocher aux mailles des lisses, ferait plier leurs manches et dérangerait nécessairement l'ordonnance de la chaîne, qui doit toujours rester tendue uniformément.

3° Les lisses, au nombre de seize, sont composées d'un corps et d'un manche. Le corps est fait avec douze fils de fer contournés en spirale dans leur milieu, pour former une maille qui donne passage à un des fils de la chaîne, si l'on suit le procédé de fabrication usité en Angleterre, ou à deux si l'on emploie celui qui se pratique en Allemagne. Ces fils de fer, qui sont soudés entre deux lames de fer-blanc, sur des lignes parallèles et à distance égale l'un de l'autre, se développent sur une ligne courbe formant un huitième de cercle, de telle sorte que les mailles des huit lisses mises en place décrivent la circonférence entière.

Les seize lisses sont disposées circulairement sur deux rangs, afin que les mailles du premier rang correspondent au milieu de l'entre-deux des mailles du second, et *vice versa*.

Les manches des lisses ne sont pas d'une égale longueur ; ceux du premier rang sont de quelques millimètres plus courts que ceux du second, et cela, dans le but de faciliter la manœuvre. Ils sont engagés l'un et l'autre dans les trous pratiqués aux extrémités des liteaux de la plate-forme centrale.

Le métier repose dans une position inclinée par ses

deux extrémités sur les montants, unis ensemble par la seconde traverse.

Les moyens accessoires pour la fabrication consistent en une navette semblable à celles dont se servent les faiseurs de réseaux et de filets, et en une batte analogue aux couteaux de buis appelés *déchire-feuillets*.

Procédés de fabrication.

La chaîne du tuyau étant montée et nouée sur le métier, se divise en huit parties égales, sauf le premier qui doit être moindre d'un fil, par la raison qu'on a remarqué que la transition d'une révolution de tissus sur celle qui précède, s'opérant trop subitement, produisait un bourrelet qui nuisait à la régularité de la fabrication, et rendait d'ailleurs le tissu défectueux.

Chaque portée se compose de 24 fils, à l'exception de la première portée qui n'en a que 23 ; ces fils s'engagent alternativement, savoir : le premier de la première portée, dans la deuxième maille de la première lisse du deuxième rang ; le deuxième, dans la première maille de la première lisse du second rang ; le troisième, dans la deuxième maille de la première lisse, et ainsi de suite pour la totalité : d'où il résulte que la première maille de la première lisse ne reçoit aucun fil.

Les fils des autres portées étant tous au nombre de 24, s'engagent dans les mailles des lisses comme ceux de la première, c'est-à-dire, le premier dans la première maille de la première lisse ; le deuxième, dans la première de la seconde, et ainsi des autres. On la passe ensuite dans le même ordre, et deux à deux, dans les 12 trous correspondants de la plate-forme centrale, et on les réunit en faisceaux qui traversent les trous de la plate-forme mobile, laquelle doit être fixée en ce mo-

ment à l'extrémité de l'axe, au moyen de la cheville dont nous avons fait mention.

Le nombre total des fils de la chaîne étant ainsi engagé sous les mailles et les plates-formes, le tisserand et son aide attachent l'une de leurs extrémités autour du mandrin, ayant soin de placer les fils à côté les uns des autres, et dans l'ordre de leur arrangement primitif. L'autre extrémité est repliée sur elle-même et attachée. En faisant entrer ensuite les clés ou chevilles dans les trous de la plate-forte mobile, les faisceaux se trouvent assujettis, ce qui permet à l'ouvrier de la timbrer ; sans cette précaution, les fils de chaîne seraient presque toujours inégalement tendus, d'où résulterait un tissu défectueux.

Tout étant ainsi préparé et le métier établi sur ses supports, l'ouvrier se place en face du métier, ayant son aide ou tireur de lisses à droite, vis-à-vis l'extrémité des liteaux de la plate-forme centrale.

A un signal convenu, cet aide tire de bas en haut la lisse du premier rang, ce qui élève à la fois onze fils de la chaîne à 3 centimètres au-dessus des douze qui traversent les mailles des lisses du second rang de la même portée. Aussitôt le tisserand engage sa batte de droite à gauche entre les fils soulevés et ceux qui restent immobiles, ce qui lui facilite le passage de sa navette par la même voie.

Le fil de trame étant ainsi passé entre les 23 fils de la chaîne, est descendu jusqu'au bout du mandrin, à l'aide de la partie tranchante de la batte.

Cette opération terminée, l'aide fait tourner le métier de gauche à droite pour amener les lisses de la seconde partie ; il tire la lisse du premier rang, et le tisserand répète sa manœuvre, en ayant soin de serrer fortement le fil de trame. La même opération se renouvelle pour

chaque portée, jusqu'à ce que le métier ait achevé son mouvement de rotation, c'est-à-dire après avoir successivement tiré les lisses du premier rang et passé la navette entre les deux portées. Alors commence une autre révolution qui se continue de la même manière et dans le même ordre sur les lisses du deuxième rang, que l'aide tire comme celles du premier, et ainsi alternativement à chaque révolution.

On conçoit que la maille du tissu fabriqué ainsi est semblable à celle de la toile, avec la différence que le fil de trame, au lieu d'aller et venir par le même chemin, marche toujours en avant et se développe en spirale autour du moule.

Pour que ce tissu soit d'une contexture uniforme, il est indispensable que l'ouvrier serre également son fil de trame autour du manche, sans quoi le diamètre du tuyau serait tantôt plus large, tantôt plus étroit, parce que la chaîne étant disposée en forme de cône, tend continuellement à augmenter ce diamètre. Cependant, à mesure que le travail avance, l'ouvrier arrive au point où il ne peut plus conserver l'uniformité du tissu, et par conséquent celle du diamètre. Alors il ordonne à son aide de rapprocher la plate-forme mobile de la plate-forme centrale jusqu'à la rencontre du trou qui suit immédiatement celui où elle était fixée primitivement, et l'assujettit à ce point avec la cheville; la chaîne étant ainsi relâchée, permet au tisserand de sortir du mandrin le bout du tuyau qu'il vient de fabriquer pour l'attacher autour du tourillon, en ayant soin que les fils soient tendus également. Il est inutile peut-être d'observer que cette manœuvre se répète chaque fois qu'il est nécessaire, autant que la plate-forme mobile a d'espace à parcourir; mais lorsque celle-ci est au bout de sa course, il faut d'abord tirer les chevilles, dé-

ployer ensuite de chacune des huit portées environ 1 mètre de chaîne, et ramener la plate-forme au point de départ, c'est-à-dire à l'extrémité postérieure de l'axe; après quoi, on timbre exactement toutes les portées, on replace les chevilles pour assujettir le tout, et l'on reprend le cours du travail.

Ce métier, qui ne coûte que 20 francs, et au moyen duquel un ouvrier peut faire près de deux mètres de tuyau par jour, est propre à la fabrication de tuyaux de toute longueur et de toute grosseur, en augmentant le diamètre de ses plates-formes, de son axe, le nombre de ses portées, et par conséquent de ses fils de chaîne.

Il s'applique à la soie, au coton et au fil, et même à toute espèce de matière.



DES VELOURS.

452. La fabrication des velours est très-ancienne dans les Indes, où elle a pris naissance. Les premières idées que les Européens eurent de ce riche tissu, ainsi que du satin, paraissent dater de l'époque où le luxe asiatique se répandit dans cette partie du monde; c'est-à-dire, sous les premiers empereurs romains.

Quoiqu'il en soit, à raison de sa grande variété et de sa richesse extraordinaire, le velours est devenu l'objet d'une industrie très-active, d'une consommation très-étendue, et d'un commerce considérable.

L'Italie acquit la première une réputation dans la fabrication des velours; elle la soutint et la conserva

fort longtemps. Les Gênois, spécialement, ont été sans rivaux pendant quelques siècles, dans la confection de ce beau tissu. Nous leur sommes même redevables de la première manufacture de velours, établie à Lyon, en 1536, sous le règne de François 1^{er}, et qui fut dirigée par *Etienne Turqueti* et *Barthélemy Narris*.

A l'égard des velours façonnés, de quelque nature qu'ils soient, Lyon a conservé une incontestable supériorité sur toutes les manufactures du monde.

Au XVIII^{me} siècle, le luxe que déployaient les seigneurs et les dames de la cour de Louis XV, vint donner une activité prodigieuse à la fabrication des velours. Cette magnifique étoffe devint alors l'objet d'une immense consommation ; car le velours entraît pour une très-grande partie dans les vêtements des hommes d'un certain rang. Les vestes (1) et les habits de velours étaient alors le *nec plus ultra* de l'élégance du costume masculin. Les changements qui se sont introduits dans les vêtements d'hommes, depuis la fin du siècle dernier, ont réduit l'usage des velours à la spécialité de l'article *gilets*. Mais en ce qui concerne les habits de dames, le velours n'a jamais cessé et ne cessera jamais d'être regardé avec raison comme le tissu qui, à cause de sa richesse, convient le mieux à une toilette d'apparat.

Trois règlements étaient autrefois appliqués à la fabrication des velours suivant leurs espèces et qualités; ils déterminaient les différentes lisières qui devaient distinguer les velours. Ces règlements datent tous trois

(1) La *veste* de cette époque était à-peu-près ce que le gilet est de nos jours. On y appliquait les plus riches broderies en soie, or et argent. Les dessins de ces broderies étaient variés à l'infini. Le célèbre *Bony*, notre compatriote, acquit la plus haute et la plus légitime réputation pour ses dessins de broderies sur velours.

de 1667 ; celui de Tours , du 27 mars ; celui de Lyon , du 19 avril , et celui de Paris , du mois de juillet , ont entre eux une si grande ressemblance , qu'on peut les considérer comme un seul et même règlement , à la réserve toutefois de ce qui était relatif à la fabrication des *petits velours*. Louis XIV, voulant favoriser les manufactures de Lyon, dérogea, par ses lettres d'homologation du règlement fait pour cette ville , à ce qui y était porté ; à savoir , que *les velours seraient faits tout de soie cuite*. La concession faite spécialement aux fabricants de Lyon leur permit de fabriquer les *petits velours du prix de 7 livres et au-dessous , en mélangeant la soie crue et la soie cuite*.

Mais les velours confectionnés ainsi devaient être marqués d'un plomb sur lequel serait inscrit : *Petit velours de soie cuite et crue* ; et cette marque était exigée, sous peine de confiscation des étoffes qui ne l'auraient pas portée.

Outre les velours fabriqués en France , on en tirait aussi de plusieurs localités de l'Italie , particulièrement de Venise , de Florence , de Milan , de Lucques , et surtout de Gênes. Ceux de cette dernière ville , nous l'avons déjà mentionné , l'emportaient de beaucoup sur tous les autres. On importa même des velours de la Chine ; il en vint quelques-uns sur la fin du XVIII^e siècle , par le retour de l'*Amphytrite* , vaisseau de la compagnie française de la Chine ; mais ces velours étaient de très-médiocre qualité ; et l'on eut beaucoup de peine à les vendre 80 francs la pièce.

Les Français réfugiés en Hollande , après la fatale révocation de l'Édit de Nantes , y établirent quelques fabriques de velours , dont la plus importante fut celle de Harlem. Les velours qui se fabriquèrent dans cette ville se vendirent en quantité dans l'Allemagne et dans

les pays du nord. Ils étaient loin cependant de pouvoir soutenir la comparaison avec ceux qui sortaient des manufactures françaises.

VELOURS (*Villosus*), étoffe de soie velue d'un côté, quelquefois des deux côtés, à deux endroits, et même de deux couleurs opposées l'une d'un côté, l'autre de l'autre.

Il se fabrique des velours d'une infinité de sortes; nous indiquerons seulement les plus connues.

Velours plein (*planus*), tout uni, sans figures ni rayures; (ce velours s'appelle maintenant velours *uni*).

Velours *quatre poils*, *trois poils*, *deux poils*, *un poil et demi*, (*quartarii*, *tertii*, *bini*, *sesquivilli*); un velours de dernière sorte, qu'on appelle *renforcé*, (*quaterni texti*).

Velours *mince*, *figuré*, (*simplex*, *figuratus*), ayant diverses figures et façons, mais dont le fond ne diffère pas de la façon, c'est-à-dire, dans toute la superficie veloutée.

Velours *à ramages*, diversifié par plusieurs figures ou couleurs, (*variatus coloribus vel figuris*); c'est-à-dire, qui, sur un fond satiné soit de même couleur, soit de couleur différente que celle du velouté, représente de grands branchages et rameaux d'arbres. Ce même velours prend la dénomination de velours *à fond d'or*, *à fond d'argent*, lorsque, au lieu de satin, on fait le fond de fils de l'un ou de l'autre de ces métaux (1).

(1) C'est ici le cas de parler d'un des plus beaux *velours à ramages* qui soit sorti des manufactures françaises, et qui n'ayant pas été imité à l'étranger, restera unique dans son espèce.

Le sieur *Charlier*, si célèbre par les riches et belles étoffes de toutes façons qu'il faisait fabriquer dans son importante manufacture de Saint-Maur, près Paris, entreprit, sous le règne de Louis XIV, le velours dont il est question, et qui était destiné aux ameublements du palais de Versailles. Ce velours était monté sur un peigne de plus d'une aune; outre le velouté ordinaire et la soie frisée que l'on em-

Velours raz (derasus), dont les fils ou poils formant le velouté sont rangés sur la règle cannelée, sans être coupés.

Velours rayé, ainsi nommé des diverses couleurs qui forment des raies le long de la chaîne; soit que ces raies soient partie satin et partie velouté, soit qu'elles soient toutes velouté.

Velours ciselés ou *coupés*, dont la façon est de velours, et le fond d'une espèce de taffetas ou de gros-de-Tours.

Nous citerons encore : velours *frisés*, *unis*; velours *coupés*, *unis*; velours *à la Reine*; velours *à carreaux*; velours *chinois*; velours *cannelés*; velours *découpés*; velours *fond ciselé*; velours *façonnés à cantre*; velours *du nord*; velours *sans pareil*; velours *sans pareil par la gravure*; velours *brochés*; velours *imprimés sur chaîne*, etc. Toutes ces espèces diffèrent entre elles par quelques points. Au surplus, il existe une multitude de velours, ou plutôt, de combinaisons variées appliquées au tissage de ce tissu, le plus riche et le plus beau de tous. La description de chacune de ces combinaisons nous occupera successivement.

Nous allons d'abord indiquer les principes de fabrication du velours, et les défauts qui sont susceptibles de se rencontrer dans tous les velours en général.

plioie quelquefois dans les velours à ramages, l'or et l'argent frisés y étaient travaillés et ménagés avec tant d'art, qu'il était impossible de voir ce tissu sans manifester la surprise et l'admiration. L'ouvrier ne pouvait faire par jour plus de 48 lignes de cette étoffe; aussi chaque aune revenait à plus de 1000 livres en sortant du métier.

Le dessin avait été fait par le sieur *Berin*, qui jouissait d'une haute réputation pour ces sortes d'ouvrages. Le peu qui a été fabriqué de ce beau velours a servi pour quelques portières des appartements du palais de Versailles.

DE LA FABRICATION DU VELOURS UNI, COUPÉ.

Ourdissage du velours coupé.

L'ourdissage de la toile des velours coupés, pour les qualités appelées de 22 portées, se fait sur 3520 fils simples, en organsin cru, teint de la couleur de la pièce. L'ourdissage du poil comporte 1760 fils doubles, ou parfois simples, en grosse soie, du titre de 40 deniers. Pour les qualités supérieures, que l'on nomme à Lyon de 25 portées, l'ourdissage de la toile comporte 4000 fils simples; celui du poil, 2000 fils doubles.

Enfin, pour les qualités *extra*, dites de 30 portées, la toile du velours sera ourdie sur 4800 fils simples; le poil, sur 2400 fils doubles.

La largeur de l'étoffe est de 55 centimètres environ.

Lissage et Remettage.

Le lissage comporte 6 lisses, dont 4 pour la toile, et 2 pour le poil.

Remettage : 1 fil de pièce sur la lisse n. 1; 1 fil de poil sur la lisse n. 5; 1 fil de pièce sur la lisse n. 2; 1 fil de pièce sur la lisse n. 3; 1 fil de poil sur la lisse n. 6; 1 fil de pièce sur la lisse n. 4; 1 fil de pièce sur la lisse n. 1; et ainsi de suite.

Le rapport d'armure est de 6 coups pour 2 fers, et de 2 coups pour le passage du fer. (Dans le velours coupé uni, le rapport d'armure se désigne par *rabattre* au lieu de *lever*.)

Le premier coup rabat la lisse n. 1; le deuxième, les lisses n. 2, 5 et 6; le troisième, la lisse n. 3; le quatrième rabat les lisses n. 1, 2, 3 et 4, pour le passage du fer; le cinquième, la lisse n. 3; le sixième, les lisses n. 4, 5 et 6; le septième, la lisse n. 1; et le huitième,

tième, les lisses n. 1, 2, 3 et 4 pour le passage du fer.

Le velours coupé uni est passé au peigne à 6 fils en dents, 4 fils de toile pour 2 de poils, sur un peigne de 13 dents au centimètre pour les qualités de 22 portées. Pour les autres qualités, la largeur est la même, mais la réduction du peigne doit suivre la proportion des fils de la chaîne.

Il se fait également des velours coupés à 3 fils en dents, sur des peignes de 26 dents au centimètre; on fait aussi des velours de 30 portées, à triple poil. Cette dernière qualité de velours a été l'objet d'une fabrication assez importante sous le règne de Louis XV, pour habits et vestes destinés à recevoir des broderies et à composer un costume de Cour.

Le velours uni est comme le taffetas et le satin, il ne supporte aucune imperfection; il exige de plus la délicatesse de la coupe: aussi faut-il une certaine expérience pour acquérir tous les principes nécessaires à ce genre de fabrication. Quoique le velours paraisse facile à faire, à raison de la simplicité avec laquelle le métier est monté, ce n'est qu'à force de travail et de temps qu'un tisseur peut parvenir à éviter tous les défauts que nous aurons à signaler, comme aussi à donner à l'étoffe toute la régularité et la fraîcheur qu'exige le velours.

La chaîne du velours, que l'on nomme *toile*, doit être bien tendue; on assujettit le rouleau de toile par une cheville appelée *valet* que l'on attache au métier par une corde qui le tient fixé au rouleau; puis, lorsque ce rouleau est tendu et immobile, on tourne le rouleau de devant jusqu'à ce que la chaîne soit bien tendue. Quelquefois le valet est remplacé par un *chien* qui s'adapte sur une roue dentelée, et se place à 8 cent. plus haut que le rouleau de devant, pour faciliter le travail.

Le rouleau de poil se place aussi bas que possible au-dessous de celui de pièce. Il est monté sur des boulons de fer, tournant sur pivot. Il a d'un côté une grande roue de bois sur laquelle s'enveloppe la corde du *savoyard*; le bâton qui supporte le poil doit être tenu à 15 centimètres plus haut que la pièce, et à la distance de 20 à 25 centimètres du remisse.

De l'entacage.

L'entacage du velours est particulier à cette étoffe et n'a aucun rapport avec celui des autres tissus.

Description du rouleau.

Le rouleau, creusé carrément à l'intérieur, contient une boîte sablée qui ne touche à l'intérieur du rouleau que par les extrémités, et laisse un intervalle au milieu; une seconde boîte sablée extérieurement, qui ne touche à l'autre que par les extrémités, et ne s'élève pas au même niveau que la première. Dans cette seconde boîte est une lamette recouverte de velours, laquelle n'est retenue que par les extrémités, en laissant un intervalle au milieu.

Pour entaquer, on prend cette lamette, on la place carrément sur le velours du côté du poil; on la met dans la seconde boîte qui est renfermée dans la première. On fait décrire à cette boîte un tour sur elle-même; l'envers du velours s'applique sur la partie sablée de la boîte; puis on replace cette même boîte dans la première, que l'on sort du rouleau. On fait décrire également à celle-ci un tour sur elle-même avec la seconde boîte dedans; l'envers du velours s'applique encore sur la partie sablée de la boîte; on les replace dans le rou-

leau, et l'on recouvre le tout d'un couvercle à charnière, qui est la continuation du rouleau, et qui a une petite ouverture par laquelle sort le velours, sans que l'endroit éprouve aucun frottement, si ce n'est celui de la lamette qui soutient le tissu sans l'écraser.

La partie du velours qui sort de la cannelure du rouleau est recouverte d'un morceau de bois cintré, de la dimension de ce rouleau, qui en couvre à-peu-près le tiers, c'est-à-dire la partie adhérente au corps de l'ouvrier. Cet accessoire, que l'on nomme *canard*, est destiné à garantir le velours de toute espèce de contact avec le corps du tisseur, lequel est obligé, par suite du mouvement de son travail, de se pencher continuellement en avant.

Il existe un moyen de placer le *canard* de manière à empêcher qu'il repose sur le rouleau. Ce moyen consiste à placer un support de chaque côté du métier. Ces deux supports, qui ne tiennent pas au métier, soutiennent le *canard* dans une position indépendante, ce qui rend le travail moins fatigant, parce que le tisseur se trouve alors préservé des contre-coups du battant; car beaucoup d'individus ne peuvent supporter ces contre-coups sans cesse répétés. Le canard, placé comme nous l'avons dit d'abord, ne garantit pas le tisseur de cet inconvénient très-grave et qui peut altérer sa constitution dans un temps donné. Nous connaissons même bon nombre de tisseurs qui auraient été forcés de renoncer à travailler le velours, s'ils n'eussent adopté le système de *canard indépendant*, dont nous avons donné la description.

Il suffit ordinairement de deux fers pour tisser les velours unis (d'après le système usité à Lyon). Le pince doit être ajusté de l'épaisseur d'un fer et demi, c'est-à-dire qu'il faut qu'il passe sur le premier fer du

côté du peigne pour arriver précisément au milieu de la cannelure du second fer. Lorsque ces deux fers sont passés, que le pas est ouvert (c'est-à-dire le poil levé) pour recevoir le troisième passage du fer, on coupe le premier fer passé, en appuyant la partie inférieure du rabot sur la soie non fabriquée du côté du peigne, tout contre le second fer qui sert de guide à la main de l'ouvrier pour diriger son rabot. Le pince arrive précisément à la cannelure du premier fer, de sorte que le tisseur glisse son rabot de gauche à droite pour couper le premier fer, pose ensuite son rabot sur la façade, prend de la main droite le fer qu'il a coupé et le passe sous le poil qui est levé; puis il passe ses coups de liage, dont nous donnerons la description, en traitant de l'armure des velours. Pour le passage du quatrième fer, on coupe le second, d'après les mêmes procédés que nous venons d'indiquer, et ainsi de suite.

La manière de couper que nous venons de décrire se nomme *couper sur soie*. Il en existe une autre, que l'on appelle *couper sur drap*. Dans ce système, on monte le rabot de manière que le pince soit éloigné seulement de l'épaisseur d'un demi-fer, et se trouve dans le sens contraire à la position qu'il tenait dans notre précédente indication, relative au coupage sur soie. Par ce moyen, on peut passer de 10 à 12 fers de suite avant de couper le premier. On adopte le mode appelé *couper sur drap* pour les velours façonnés. Toutefois, ce système a un inconvénient que nous devons signaler : c'est que le rabot appuie sur la partie de l'étoffe fabriquée et l'écrase un peu. Le tisseur, en coupant le fer, devra donc, au lieu d'attirer à lui le rabot, le pousser légèrement contre le fer qu'il coupe, puisque ici c'est le fer qui lui sert de guide. Le velours *coupé sur drap* a moins de fraîcheur que celui qui est *coupé sur soie*.

Les fers auxquels on doit donner la préférence pour les articles délicats en velours unis, et que recherchent aussi les bons tisseurs, sont ceux dont la cannelure est fine; parce que le plus ou le moins de finesse de la cannelure peut influer d'une manière notable sur la fraîcheur du tissu; car au bout d'un certain temps de travail la cannelure du fer s'agrandit et s'use nécessairement, et tend à faire blanchir le velours.

Moyen de supprimer l'emboitage du velours.

La fabrication du velours est sujette à un défaut, que l'on appelle *écart*, et qui provient de ce que l'ouvrier n'a pas emboité convenablement son étoffe fabriquée. Pour remédier à ce défaut, il existe un moyen, qui consiste dans une combinaison de rouleaux, les uns recouverts de *panne*, les autres sablés. Ces rouleaux enveloppent la partie d'étoffe fabriquée, de manière à la retenir aussi bien que si elle était emboitée. C'est l'envers du velours qui porte sur les rouleaux. Tous ces rouleaux sont reliés par un seul et même engrenage, en sorte que le rouleau de devant, en tournant, transmet l'étoffe aux petits rouleaux; l'emboitage se trouve ainsi supprimé, et par conséquent on évite les *écarts* que peut occasionner un emboitage mal fait.

Le *savoyard* qui convient le mieux pour donner au poil une tension régulière est le savoyard *fixe* et dont le contre-poids est toujours à distance égale, c'est-à-dire qui ne monte pas progressivement. Le savoyard qui s'enroule et dont le contre-poids monte successivement, pèse plus ou moins sur le rouleau, et par conséquent tend plus ou moins la soie. Un autre inconvénient de ce savoyard mobile est que si le tisseur oublie de redescendre son contre-poids, il s'expose à arracher le

poil. Car, il ne faut pas perdre de vue qu'une chose essentielle est que le poil ait la tension voulue pour que les fers dressent facilement. Si le tisseur tient le poil trop lâche, il sera sujet à faire beaucoup plus de *tenues*, d'*embuvages*; et il fera alors un mètre de moins avec le même poil, que tel autre tisseur qui aurait donné au poil la tension convenable.

Du tempia.

Les velours unis fond sergé, ne peuvent se travailler sans le secours du *tempia*, attendu la grande réduction et le retrait que ce genre d'armure occasionne.

Pour éviter que le tempia paraisse sur l'étoffe, l'ouvrier doit *tempier* fréquemment, soit à peu près de 3 en 3 centimètres, et toujours à la distance de 12 millimètres de fabrication. Il arrivera ainsi à tenir son étoffe dans la même largeur, et par conséquent son battant tombera avec plus de facilité.

Fils cassés manquant, et fils mal passés.

Bien que le corps du tissu qui se compose de la toile ne paraisse pas dans le velours, le poil le couvrant entièrement, cependant un fil de pièce manquant fait produire au poil une rayure, comme s'il manquait un fil simple de poil. Dans un velours double, un fil manquant paraît moins à l'endroit; mais à l'envers on le voit facilement.

Un fil de pièce passé dans une dent à côté, produit à-peu-près le même défaut qu'un fil manquant. S'il se trouvait une certaine quantité de fils mal passés, il faudrait rabattre le poil et trois lisses de pièce; par conséquent ne laisser qu'une seule lisse en l'air. En

suivant les unes après les autres les quatre lisses de pièce, on verra une dent vide partout où il y aura des fils mal passés.

C'est le moyen que l'on emploie habituellement pour reconnaître s'il y a des *courses corrompues*.

Dans les velours à poil double, lorsqu'il n'y a qu'un des deux fils de poil qui soit cassé, la rayure paraît néanmoins, mais elle n'est pas aussi sensible.

Il est très-important, dans les velours à poil simple, lesquels se font d'ordinaire avec des organsins de 40 deniers environ, de changer les gros fils de poil, qui feraient également des rayures sur l'étoffe.

Les fils de poil manquant paraissent sur les fers. Il est donc essentiel de vérifier souvent s'il en existe. Un autre moyen de s'assurer s'il manque des fils, c'est de placer le velours fabriqué dans une position où il reçoive parfaitement la réfraction du jour. Toutefois, cette méthode de vérification ne pouvant être adoptée que lorsqu'il y a déjà une certaine longueur de tissu fabriquée, elle offre par conséquent ce désavantage, que lorsqu'on vérifie, ces fils manquants subsistent déjà depuis longtemps. Aussi, les tisseurs délicats et soigneux ne recourent pas à ce moyen ; ils préfèrent le moyen que nous avons indiqué tout-à-l'heure ; c'est-à-dire, vérifier souvent s'il existe des fils manquants. D'ailleurs, l'ouvrier attentif et qui a les yeux constamment fixés sur son travail, s'aperçoit aisément de la rupture des fils au fur et à mesure qu'elle a lieu.

Nous avons vu à Lyon, où ce genre d'article est travaillé plus délicatement que partout ailleurs, et où se font les plus beaux velours, des ouvriers rendre 1500 mètres de ce tissu, ce qui comporte un travail d'environ dix ans, sans qu'il existât le plus léger défaut dans cette quantité d'étoffe fabriquée par eux. Les ouvriers

dont nous parlons ici ne sont pas des exceptions ; bon nombre de nos tisseurs de velours apportent un soin extrême à la régularité et à la bonne exécution de leur travail : c'est pour eux une véritable question d'amour-propre que de le livrer sans défaut (1).

Des fils sur les fers.

On reconnaît qu'il y a des fils sur les fers, lorsque le fer passe sous les fils de pièce. Si le nombre des fils

(1) Nous allons citer ici un exemple frappant à l'appui de ce que nous venons de dire.

Un sieur *Thomasset*, tisseur de velours, exerçait depuis trente ans sa profession, et sa réputation d'habileté lui avait valu la qualification de *roi des veloutiers*.

Après avoir été, pendant une longue suite d'années, exclusivement occupé à la confection des ouvrages de la plus grande délicatesse, tels que *velours blancs, jonquille, rose-clair*, etc. il était arrivé à un âge où l'on n'a plus la même dextérité, et où il n'était plus possible de lui confier des tissus aussi délicats. Les fabricants voulaient bien continuer de le faire travailler, mais sur une autre spécialité d'ouvrages. On lui fit donc monter une pièce de velours noir. *Thomasset* ressentit une si vive impression de ce qui semblait une dégradation, il éprouva un tel chagrin de déroger, et de descendre du piédestal où l'avait élevé sa réputation d'habile tisseur, qu'à peine eût-il mis sur le métier sa pièce de velours noir et tissé un demi-mètre d'étoffe, qu'en proie à un accès de démence et de vertige, il se coupa la gorge avec un rasoir.

Ainsi, comme l'art culinaire, l'art du tissage a eu son *Vatel*. Le suicide de *Thomasset*, de même que celui du célèbre maître d'hôtel du grand Condé, a été le résultat d'un amour-propre exagéré, et qui n'a pu se résoudre à supporter une humiliation.

Le fait que nous rapportons ici, et qui s'est passé aux Charpennes, banlieue de Lyon, il y a environ quatre ans, nous suggère une réflexion qu'il nous paraît utile de mentionner : c'est que Messieurs les fabricants doivent s'attacher à connaître et à étudier le caractère des ouvriers qu'ils occupent, afin de ménager autant que possible des susceptibilités qui puisent leur source dans l'amour-propre ; car l'amour-propre bien placé contribue puissamment à faire de bons ouvriers.

sur les fers est peu considérable, ils n'empêcheront pas au fer de se dresser; et, lorsqu'on coupera le velours, les fils de pièce, s'échappant de l'étoffe, iront s'embrouiller dans le remisse. S'il y a une certaine quantité de fils sur les fers, le fer ne se dressera que très-difficilement; il arrivera en outre, non seulement que l'ouvrier coupera beaucoup de fils de pièce, mais encore que le velours blanchira sur ce fer.

Comme ce sont généralement des *tenués*, qui se produisent dans les lisses, qui font mettre ces fils sur les fers, il en résulte que l'armure n'est plus correcte, et que le poil ne se trouvant pas lié convenablement, il s'y forme de petits vides ou *arrachures*.

Forçures.

On appelle *forçures* des fils groupés ensemble, par suite d'un fil cassé, ou d'un bouchon, ou d'une soie défilée; ces groupements ou *groupures* se produisent devant ou derrière le remisse, ou dans son intérieur, et donnent lieu à des parties tirantes de poil, qui produisent sur le tissu un très-mauvais effet.

Lorsqu'il arrive qu'on oublie de descendre le contre-poids, dit *savoyard*, qui alors vient toucher la poulie qui le supporte, ou lorsque la corde s'accroche ou s'échappe de la cannelure de la poulie; ou enfin, lorsqu'il se rencontre que, par une cause quelconque, les mouvements du rouleau de poil se trouvent gênés, et que les fers ne peuvent plus se dresser convenablement, il en résulte des fers *mal droits* qui arrachent quelquefois tout le poil, lorsque l'ouvrier s'obstine à faire dresser son fer. Quand pareille chose se présente, dès que le tisseur s'en aperçoit, il faut qu'il pince une partie de son poil, afin d'empêcher ce poil de se dépasser

du remisse ; qu'il fasse immédiatement lâcher le rouleau de poil et le fixer de manière à le rendre immobile. Ensuite il faut repasser au peigne tous les fils qui ne sont pas dépassés ; défaire tous les coups de trame, jusqu'au dernier fer coupé ; faire une tirée de poil, c'est-à-dire , tenir le poil tirant sous la *façure* ; passer un fer, comme si le poil n'était pas arraché ; passer les trois coups de trame, puis un second fer, et ensuite trois autres coups de trame. Le premier fer arrache le morceau de poil qui se trouve sous la *façure*. Le tisseur donne alors un coup de battant un peu plus fort, afin de bien serrer le premier fer, puis il continue son travail comme précédemment. Mais, quoique le moyen que nous indiquons pour réparer l'accident arrivé soit le meilleur, la tirée de poil paraîtra néanmoins comme un fer mal droit, si le tisseur n'apporte pas un soin particulier à couper régulièrement le poil qui était arraché.

Fers mal droits.

Lorsqu'un fer n'a pas parfaitement dressé, cela paraît toujours sur l'étoffe ; et cela, par la raison très-simple que la soie qui enveloppe ce fer n'amenant pas la cannelure à son point régulier, et par conséquent le poil n'étant pas coupé par le milieu, le côté sur lequel le fer s'incline se coupe plus bas que l'autre côté ; de sorte qu'il s'en trouve un plus haut, ce qui fait échelonner ce fer ; défaut capital et qui est très-apparent.

Fers inégaux.

Si les fers n'étaient pas tous deux de la même hauteur, ce qu'il est important de vérifier, il faudrait les changer tous deux ; car il est presque impossible de les

assortir. L'expérience a prouvé que, dans une tirée de laiton, le premier fer sortant de la filière est plus fin que le dernier.

Or, un velours fabriqué avec des fers qui ne seraient pas parfaitement égaux, manquerait de fraîcheur. On ne pourrait pas dire qu'il échelonne, mais il ne ferait pas *la peau*; c'est-à-dire, qu'il n'aurait pas la qualité essentielle pour constituer un beau velours.

En conséquence, il est indispensable, dans l'intérêt d'une bonne fabrication, d'avoir les deux fers qui sont sortis de la filière l'un après l'autre immédiatement.

Coulures.

Lorsque le pince a parcouru le fer, toute la soie qu'il coupe ou qu'il écorche, une fois dehors de la cannelure, se trouve coupée inégalement; il en résulte qu'elle blanchit sur l'étoffe: c'est ce que l'on appelle *coulures*. On peut, il est vrai, remédier à cet accident, en coupant la partie de poil la plus élevée; mais ce qui a été pris en plus d'un côté se trouvera en moins de l'autre; par conséquent, le défaut apporté à la fabrication de l'étoffe par la coulure ne peut se corriger qu'à demi.

Arrachures.

Les *arrachures* peuvent être le résultat de plusieurs causes. Une *groupure* de fils ou *tenue*, une partie de trame qui vient à manquer sur le coup de liage, un bouchon de trame qui passe sur ce même coup de liage, et que l'on cherche à enlever, tout cela produit des *arrachures*.

Les *arrachures* peuvent se produire encore, lorsque

l'on défait une tenue de poil et qu'il ne reste qu'un fer à l'étoffe. L'effort que l'on fait alors subir à la soie fait glisser le poil de dessus le fer sans le détisser, ce qui occasionne aussi une arrachure. Lorsque le tisseur a fini sa cannette, s'il n'a pas eu le soin d'ajuster le commencement de la nouvelle cannette avec l'extrémité de celle qui finit, et qu'il se trouve alors un intervalle où la trame manque, le poil ne sera pas lié convenablement, et il se produit encore en ce cas une arrachure. Enfin, on peut donner la qualification d'arrachure à tout accident qui arrache le poil, ou qui empêche à certaines parties du poil de se lier.

Trames doubles.

Quand il se rencontre dans la trame des nœuds ou bouchons, ou qu'en faisant croiser la trame, on l'ait doublée, les parties qui se trouvent plus grosses font serrer le velours dans ce passage, défaut qui est apparent sur l'étoffe.

Des pinces à couper le velours.

On distingue deux sortes de pinces : l'une s'aiguise, et l'autre, qui est en feuilles d'acier, ne s'aiguise pas (1).

Lorsqu'un pince est bien aiguisé et qu'il coupe bien franc, le velours a beaucoup plus de fraîcheur ; mais, à force de travailler, il finit par ne plus couper aussi bien, et, si l'on attend trop longtemps avant de le passer sur la pierre, le velours blanchit. Il y a donc par conséquent une grande différence entre la partie d'étoffe coupée avec

(1) Il a été fait un essai d'un autre genre de pince, où l'on avait remplacé le pince ordinaire par un diamant monté dans un étui plat

le pince fraîchement aiguisé, et celle qui l'aura été postérieurement; c'est pour cela qu'il est nécessaire d'aiguiser le pince souvent et sans attendre qu'il ne coupe plus; il conviendra aussi de renouveler l'aiguisage plus fréquemment, selon que le poil sera plus ou moins dur à la coupe. L'une des grandes précautions à prendre dans la fabrication du velours, est d'éviter que les aiguisages paraissent; et pour cela il faut apporter beaucoup de soins.

On a essayé divers moyens : les uns, lorsque leur pince vient d'être aiguisé, le passent sur un morceau de bois poli, soit pour lui enlever le tranchant trop vif, soit aussi pour l'adoucir; d'autres emploient des pinces qui se taillent au lieu de s'aiguiser. Mais, pour parer à un inconvénient, on tombe ici dans un autre presque aussi grand; parce que le velours fabriqué avec ces

et posé au rabot comme le pince usité habituellement. Nous avons été témoin de cet essai, qui eut lieu en 1839.

Un tisseur de Lyon, dont le nom n'est pas présent à notre souvenir, et qui avait essayé déjà d'appliquer ce pince à diamant à couper le velours, vint dans la maison *Maurier et Bernard* pour demander qu'on l'accompagnât dans l'un des ateliers qui travaillaient pour la maison, et nous eûmes la mission de le conduire chez un sieur *Bonnefoy*, veloutier, quartier de St-Just.

Il se trouvait là un métier monté en velours *bleu-porcelaine* (couleur excessivement dure à la coupe et très-délicate). L'essai du pince en diamant eut lieu sur environ 10 centimètres de tissu; la nuance de l'étoffe, comme fraîcheur, ne pouvait plus se comparer à la partie coupée avec le pince ordinaire, tant elle lui était supérieure.

Par malheur, le tisseur qui avait imaginé ce perfectionnement manquait totalement de ressources, ce qui l'empêcha de réitérer les essais sur une plus grande échelle, et de faire fructifier son idée. On doit regretter que cette tentative n'ait pas été encouragée; car le diamant étant un corps froid, et qui n'est pas susceptible de s'échauffer comme le pince dont on se sert habituellement, son emploi aurait permis d'obtenir toujours cette fraîcheur, qui manque souvent aux velours, avec le procédé adopté actuellement pour le couper.

sortes de pinces n'a pas autant de fraîcheur; en revanche il ne porte pas de trace d'aiguisage.

L'ouvrier doit monter son pince avec beaucoup de précision, et ne le faire dépasser que juste autant qu'il faut pour arriver au milieu de la cannelure de son fer, et bien au centre de cette cannelure; car si son pince dépasse trop, ou s'il est mal ajusté, il pourra risquer de couper une partie de la chaîne, et même d'un cordon à l'autre. Le genre d'accident que nous venons de signaler s'appelle *taillerin*.

Du Rasage.

Le rasage du velours est l'opération qui consiste à repasser avec de grosses forces la partie d'étoffe fabriquée, par fractions d'environ 30 centimètres, c'est-à-dire à-peu-près l'étendue de la façade, pour enlever de dessus l'étoffe toute espèce de duvet, ou toute partie de poil inégale. En procédant au rasage, l'ouvrier doit y apporter beaucoup de soin et de délicatesse; il ne doit pas plonger la pointe des forces dans le tissu, parce qu'il risquerait de *piquer* son velours, ce qui produirait pour l'étoffe un très-désagréable effet.

Des Mâchures.

Un faux pli, une goutte d'eau, enfin tout ce qui peut écraser le poil du velours, le fait blanchir et produit autant de mâchures. Les mâchures qui proviennent de faux plis ou d'un frottement, reviennent en promenant sous la partie mâchée du tissu un pot d'eau bouillante; la vapeur de l'eau suffira pour faire relever le poil, s'il n'est pas trop écrasé.

Des Reposures.

Lorsqu'une partie du poil est restée longtemps sur les fers, elle en prend le pli, et une fois coupée elle ne se relève pas et forme une reposure; mais il est facile de la faire disparaître en humectant un ruban de fil que l'on étend sur la reposure; en adoptant ce moyen, la soie se redresse et la reposure disparaît.

Un point très-essentiel dans la fabrication des velours unis, c'est le travail à trois navettes, qui seul permet de donner aux trames la régularité nécessaire; or, l'irrégularité des trames a l'inconvénient très-grave de faire crêper le velours.

Il faut aussi avoir soin que toutes les pointicèles de chacune des navettes aient la même tension; que les tuyaux soient d'une dimension uniforme, et que les cannettes ne soient pas trop grosses. Les velours unis se font en toutes dimensions, depuis 50 centimètres jusqu'à 2 mètres de largeur.

De tous les tissus, le velours est, sans contredit, celui dont les diverses destinations offrent le plus de variétés. Les trônes des Souverains, manteaux de Rois et d'Empereurs, costumes de Cour, nous montrent ce riche tissu dans la sphère la plus haute de ses mille emplois. On le trouve dans les uniformes militaires, dans les costumes officiels des grands dignitaires et des hauts fonctionnaires civils; dans les habits d'hommes, pour gilets, collets, parements et revers; dans les vêtements les plus riches et les plus somptueux que comporte la toilette des dames; dans les ornements d'église, dans les tentures, ameublements, fauteuils, etc. On fait, en velours, des toques pour la magistrature, des bonnets d'homme, des chapeaux de dames, des casquettes; les

cordonniers utilisent même le velours pour des chaussures de dames, bottines, etc. Dans la rubannerie, le velours joue aussi un grand rôle. Enfin, nous ne pourrions, sans risquer de donner à cette nomenclature une étendue beaucoup trop considérable, décrire ici tous les emplois, tous les usages auxquels le velours est approprié : disons seulement que, sous toutes les formes auxquelles on peut le soumettre, le velours se montre toujours le tissu par excellence, c'est-à-dire le type de la richesse et de la beauté.

C'est pour cela que nous consacrerons dans cet ouvrage un soin tout particulier à n'omettre aucune des nombreuses combinaisons auxquelles le tissage des velours a pu donner lieu jusqu'ici.

VELOURS DE GÈNES.

Différence qui existe entre les procédés des Génois et les nôtres, dans la fabrication des velours.

454. Dans son *Dictionnaire raisonné des Arts et Métiers*, M. l'abbé Jaubert s'exprime ainsi sur la méthode employée par les Génois :

« La fabrique des velours de Gènes diffère de la nôtre
 « en ce que nous ne plaçons que deux fers où ils en
 « placent jusqu'à dix avant de couper le velours; en ce
 « que leur façon de couper sur drap avec l'outil qu'on
 « nomme le *rabot*, est beaucoup plus sûre que la nôtre;
 « en ce que la quantité de fers que les Génois laissent
 « sur leur velours les oblige de tramer plus fin, et de
 « retenir le coup de battant; ce qui fait que l'apprêt
 « que leur velours reçoit sur le métier, en rend la
 « qualité plus brillante, qu'il est plus léger, et à plus
 « bas prix que le nôtre, parce qu'il y entre une moindre

« quantité de soie dans la trame; ajoutons-y encore
« qu'il se coupe beaucoup moins. »

Après ce passage, l'auteur parle de l'établissement qui venait d'avoir lieu à Versailles, par un sieur *Jaquin*, d'une manufacture de velours croisé, bien différent de celui qui se fabriquait alors à Gênes et partout ailleurs, et dont le secret consistait dans la composition de l'armure.

Voici donc ce que dit M. Joubert, des velours de Gênes comparés à ceux que fabriquait le sieur Jaquin :

« Comme il est très-aisé qu'une étoffe paraisse croisée,
« bien qu'elle ne le soit pas réellement, les Génois
« sont parvenus ainsi à faire illusion à tous ceux qui
« ne possédaient pas une véritable connaissance de
« l'armure du velours, et à vendre pour velours croisé
« ce qui n'était qu'un velours factice. Les tailleurs peu
« intelligents ont contribué à entretenir l'erreur, par
« suite de l'habitude qu'ils ont contractée de recon-
« naître pour velours à *quatre poils* celui dont la lisière
« a quatre raies jaunes ou rouges; velours de *trois*,
« *deux* poils et *un* poil, ceux qui ont cette quantité de
« raies dans leurs lisières; n'étant pas assez instruits
« pour savoir que le nombre de raies n'ajoute rien à la
« qualité du velours; qu'on peut donner à la lisière du
« velours le plus faible la quantité de raies que l'on juge
« à propos; enfin, ils ignorent ordinairement que ce
« sont les différentes espèces de gommes employées
« dans les étoffes qui leur *donnent de la main*, c'est-à-
« dire, qui les font paraître d'une qualité supérieure
« vis-à-vis de ceux qui n'en savent pas davantage.

« Les *organsins*, ou soies que l'on emploie pour faire
« la chaîne des velours, sont de différentes qualités.
« Pour les désigner, on les distingue depuis dix-huit
« jusqu'à soixante *deniers*. (Ce terme de denier est con-

« sacré par l'usage, pour spécifier la diversité du filage.)
« Lorsqu'on veut en faire des étoffes supérieures, il
« faut nécessairement doubler les brins de ces soies :
« d'où il résulte que c'est en effilant les étoffes qu'on
« peut reconnaître leur vrai tissu, et non au simple
« toucher, parce qu'on peut être induit en erreur par
« la gomme qui forme les divers apprêts.

« L'*armure*, ou métier sur lequel, soit les Génois,
« soit les manufacturiers français qui ont cherché à
« imiter les Génois, fabriquent leurs velours, est pré-
« cisément la même que celle du sieur Jaquin ; il n'y
« a que la diversité du procédé qui établisse la diffé-
« rence entre les deux velours, et qui distingue le véri-
« table d'avec le faux croisé.

« L'une et l'autre armures ont six lisses, dont les
« quatre premières sont celles de la chaîne, et les deux
« suivantes celles du poil. Ces six lisses sont traversées
« par cinq marches ; la première se nomme marche de
« poil, et les quatre autres portent la dénomination de
« marches de chaîne. Il semblerait que ces deux ar-
« mures, ayant le même nombre de lisses et de mar-
« ches également situées, dussent produire la même
« étoffe : c'est ce qui arriverait infailliblement, si le
« procédé était le même dans la manière de les mou-
« voir ; mais comme leur mouvement diffère, c'est de
« là que provient la diversité des deux velours dont
« nous parlons. Afin que l'on comprenne parfaitement
« le mécanisme dont se servent les deux principales
« manufactures qui fabriquent le velours, nous dirons
« que, chez les Génois, la première marche de chaîne
« lève sur les trois premières lisses de chaîne, baisse
« sur la quatrième, et lève sur les deux lisses de poil.
« Dans le procédé Jaquin, la première marche de chaîne
« de l'armure lève sur les deux premières lisses de

« chaîne, baisse sur la troisième et la quatrième, et lève
« sur les deux lisses de poil. La seconde marche de
« chaîne des Génois lève sur les deux premières lisses
« de chaîne, baisse sur la troisième, lève sur la qua-
« trième, et baisse sur les deux lisses de poil; ce qui
« diffère du procédé du sieur Jaquin, en ce que la se-
« conde marche de chaîne baisse sur les deux premières
« lisses de chaîne, lève sur la troisième et la quatrième,
« et baisse sur sur les deux lisses de poil. La troisième
« marche de chaîne, dont se servent les Génois et leurs
« imitateurs, lève sur la première lisse de chaîne,
« baisse sur la seconde, et lève sur les deux suivantes,
« ainsi que sur celle du poil.

« Cette méthode diffère de la nouvelle, en ce que la
« marche de celle-ci baisse sur la première et la qua-
« trième lisses de chaîne, et lève sur la seconde et la
« troisième, ainsi que sur les lisses de poil; que la
« quatrième marche de chaîne de l'ancienne fabrication
« baisse sur la première lisse de chaîne, lève sur les
« trois suivantes, et baisse sur les deux lisses de poil;
« tandis que la même marche de chaîne de la nouvelle
« fabrication lève sur les deux premières lisses de
« chaîne, et baisse sur les deux suivantes, ainsi que
« sur les deux lisses de poil.

« Il est facile de comprendre que ces deux sortes
« de procédés, entrelaçant différemment leurs marches
« de chaîne et de poil avec les lisses de l'une et de
« l'autre, il doit en résulter une texture différente, et
« par conséquent deux étoffes distinctes. C'est donc à
« raison de cette diverse façon d'opérer que le velours
« de Gênes se trouve moins parfait, et que celui de la
« manufacture de Versailles, étant tissu différemment,
« forme le véritable velours croisé.

« On voit au premier coup-d'œil que ces deux armu-

« res diffèrent entre elles ; que les lisses de la chaîne de
« l'armure du sieur Jaquin montent par moitié , ce qui
« donne une plus grande perfection à son tissu , en ce
« que le poil est mieux lié , la trame plus soutenue ,
« et que les deux fils qui se trouvent dans la chaîne
« la rendent plus parfaite. Plusieurs avantages résultent
« encore des procédés employés par le sieur Jaquin :
« comme il ne place que deux fers où les Génois en
« mettent douze , le poil est mieux serré , attendu que
« le grand nombre de fers et l'espace considérable
« qu'ils occupent empêchent qu'en frappant le battant
« on puisse serrer suffisamment le poil. En frappant
« six coups de battant et en se servant de deux fers
« seulement , le sieur Jaquin serre mieux la soie que les
« Génois ne pourraient le faire en frappant un plus
« grand nombre de coups.

« Nous avons dit tout-à-l'heure la différence qui
« existe entre le système de fabrication du velours
« de Gênes et le nôtre , et nous avons indiqué qu'ils
« plaçaient jusqu'à dix fers avant de couper le velours.
« Le sieur Jaquin ne laisse qu'un fer sur le métier ; il
« passe trois fois la navette avant de couper ; il coupe
« son poil avant le drap ; il coupe avec le *rabot* , instru-
« ment usité dans toutes les manufactures françaises ,
« au lieu de se servir de la *tailleroie* , dont les Génois
« se servent pour couper , instrument qui diffère du
« rabot. Il emploie dans la trame jusqu'à quatre brins
« de soie lorsqu'elle est fine , et trois lorsque les brins
« sont plus gros ; il se sert de fers d'argent pour le
« velours noir , parce que cette couleur en acquiert
« une plus grande perfection que si l'on emploie des
« fers faits d'autres métaux ; il apprête toujours son
« velours hors du métier , parce que c'est le moyen
« qu'il reçoive moins d'apprêt , et qu'il n'ait pas le dé-

« faut du velours de Gênes sur lequel on passe la cire
« continuellement, afin de lui donner une perfection
« qui n'est qu'apparente. Les Génois portent quelque-
« fois si loin leur apprêt, qu'ils font entrer soixante
« à soixante-dix grammes de cire sur un mètre vingt
« centimètres d'étoffe; ce qui, formant une étoffe à
« pleine main, fait croire qu'elle est bonne; mais au
« lieu d'une étoffe bien garnie en soie, on n'a ordinai-
« rement que de la cire. C'est en employant ce procédé,
« qui n'a été adopté que par un nombre malheureuse-
« ment trop considérable de fabricants français, que
« plusieurs des manufactures de ce pays ont fait perdre
« aux étrangers la confiance qu'ils avaient jadis en nos
« produits; de sorte que ceux-ci se sont adressés ail-
« leurs, ou ont établi chez eux des fabriques de velours,
« ce qui a fait un grand tort à cette branche de notre
« industrie. »

Enfin, l'auteur auquel nous empruntons ces détails textuellement, et en lui laissant toute la responsabilité de son dire, ajoute en terminant :

« La chaîne de velours du sieur Jaquin étant rela-
« tive à sa trame, peut facilement en recevoir tout le
« poids : ce qui n'est pas possible à la chaîne employée
« par les Génois et les manufacturiers qui suivent leurs
« procédés, parce que leurs chaînes sont trop faibles,
« et qu'en ne s'occupant que de bien couvrir le poil,
« on emporte le fond de l'étoffe; d'où résulte le peu
« de durée dont elle est susceptible. Plus ces velours
« paraissent épais et forts, moins ils conviennent pour
« être employés dans les vêtements qui sont exposés
« à des frottements continuels. »

VELOURS FRISÉ UNI.

455. Ce genre de velours est encore plus délicat dans sa confection que le velours uni; il s'emploie pour articles *modes*, pour fichus, *châtelaines* et rubans; quelquefois aussi, en blanc, pour robes de noces; on le fait aussi parfois en glacé. A Saint-Etienne on l'appelle *velours épinglé*.

La fabrication de ce tissu comporte une réduction de 10 fers au centimètre pour le frisé à 4 coups, et de 20 fers au centimètre pour le frisé à 2 coups.

Le velours frisé se fait tramé cuit, tramé souple et tramé coton; le poil est simple, double ou triple, suivant la qualité que l'on veut obtenir. Sa largeur ordinaire est de 50 centimètres; le tissage est le même que pour le velours uni.

Réduction du peigne : 13 dents au centimètre.

Le rouleau de poil doit être maintenu tirant autant qu'il se peut; il faut le placer aussi bas que possible, à peu près comme pour le velours coupé.

Le rouleau de devant, qui reçoit l'étoffe fabriquée, doit être sablé et garni d'aiguilles, assez rapprochées les unes des autres et contre-semplées; ce qui a pour but de fixer l'étoffe régulièrement sur le rouleau, de manière qu'on puisse l'en détacher lorsqu'elle aura fait trois-quarts de tour de rouleau; c'est-à-dire qu'il soit possible de la détacher partiellement, afin d'éviter qu'elle s'enroule sur elle-même, et aussi afin qu'il en reste une quantité suffisante pour être retenue par les aiguilles du rouleau.

Un défaut capital dans le velours frisé, uni, c'est le *pont*. On appelle *pont* un ou plusieurs fils qui n'ont pas été liés après le fer, et qui flottent, par conséquent,

sur deux fers. Chaque fois que le tisseur s'apercevra que cet accident s'est produit, il doit défaire les coups de trame et les repasser à nouveau, afin de lier ces parties de poil qui ne l'étaient pas.

Les *mâchures* ou *écrasures* constituent aussi des imperfections notables dans le velours frisé; et l'on n'a pas la même facilité à les faire disparaître que dans le velours coupé.

Pour faciliter le travail de ce genre de velours, le tisseur est obligé d'avoir pour aide un jeune enfant, qui, muni d'un crochet à manche, tire les fers à mesure de fabrication; ces fers doivent être garnis de *pédonnes*. Les fers doivent être tirés bien droits; l'aide doit appuyer légèrement sur le cordon. A défaut de cette précaution, il pourrait faire des arrachures sur les bords de l'étoffe; car, en forçant le fer, soit à droite, soit à gauche, il fait glisser le liage d'une partie du tissu au détriment de la partie qui se trouve à côté, laquelle devient ainsi plus basse que l'autre, ce qui produit ce qu'on appelle des *échelles*.

Si l'enfant, qui est chargé des fonctions d'aide, n'apportait pas une attention suffisante au tirage des fers, il faudrait alors placer une cordeline au milieu du cordon. On nomme cordeline un gros fil ourdi 8 ou 10 pour 1, qui fait taffetas avec la pièce, et lève au coup de fer. En recourant à ce moyen, le fer est maintenu par la cordeline, ce qui contribue à éviter les écarts de fer ou arrachures.

Les velours frisés exigent des matières de premier choix; on emploie ordinairement, soit des organsins de Piémont, soit des organsins de France, dont le second apprêt est un peu forcé.

VELOURS DU NORD.

456. La fabrication du velours, dit du *nord*, ne diffère de celle du velours coupé que par l'emploi de fers d'une plus grande hauteur. La dimension de ces fers tient le milieu entre celle des fers de la peluche et de ceux du velours ; il en est de même de l'étoffe dont nous parlons ici et qui est une sorte d'intermédiaire entre la peluche et le velours. On peut employer pour cet article des soies de second ordre.

Le velours du nord n'exige pas autant de délicatesse dans le travail que les velours coupés ou frisés ; plusieurs imperfections très-apparentes dans ceux-ci, telles que *rayures*, *fls manquants*, *aiguissages*, etc., le sont moins dans les velours du nord. Le seul défaut qui soit ici très-sensible, provient des *fers mal droits* ; à la vérité, ce défaut peut se rencontrer fréquemment. Mais afin de l'éviter autant que possible, on se sert pour le tissage de cette étoffe d'un battant à poignée sèche ; du reste, les fers étant plus hauts, se dressent plus facilement.

Le velours du nord se fait pour gilets et pour articles *modes*.

VELOURS CREFELD.

457. Ce genre de velours a reçu sa dénomination du nom de la ville de Crefeld (Prusse-Rhénane) où il a commencé d'être fabriqué. Il constitue une spécialité de velours créée dans ces contrées ; le velours dit de Crefeld est plus léger, il emploie moins de soie et est moins fourni que les nôtres. Les fabricants de la Prusse ont essayé de traiter nos velours, de même que nous avons tenté aussi de fabriquer des velours à l'instar des leurs ; mais

de part ni d'autre on n'a pu changer les habitudes et sortir de la voie routinière ; de sorte que nous sommes restés supérieurs pour notre genre de fabrication ordinaire, de même qu'ils ont conservé la supériorité pour la leur. Le velours Crefeld s'est fait de trois manières différentes.

Ourdissage : poil , 2000 fils simples ; toile , 3000 fils.

Lissage : sur 8 lisses , et 8 coups au rapport d'armure, y compris les deux coups de fer. 2 Lisses de poil de 1000 mailles chaque ; 6 lisses de toile de 500 mailles chaque. Largeur : 52 centimètres.

Passé à 5 fils en dent sur un peigne de 1000 dents en 52 centimètres , non compris les cordons.

Remettage : le premier fil (de toile) est passé sur la lisse n. 1 ; le deuxième fil (de poil), sur la lisse n. 7 ; le troisième fil (de toile), sur la lisse n. 2 ; le quatrième fil (de poil), sur la lisse n. 8 ; le cinquième fil (de toile), sur la lisse n. 3 ; le sixième fil (de toile), sur la lisse n. 4 ; le septième fil, (de poil), sur la lisse n. 7 ; le huitième fil (de toile), sur la lisse n. 5 ; le neuvième fil (de poil), sur la lisse n. 8 ; le dixième fil (de toile), sur la lisse n. 6 ; et ainsi de suite, en recommençant par le fil de toile n. 1.

Armure : ce genre de velours peut se faire à une seule marche, et à la *lève*.

Le premier coup lève les lisses n. 1 et 4 ; le deuxième, les lisses n. 2, 3, 5 et 6 ; le troisième, les lisses n. 1 et 4 ; le quatrième (coup de fer), lève les deux lisses de poil (7 et 8) ; le cinquième, les lisses n. 1 et 4 ; le sixième, les lisses n. 2, 3, 5, 6, 7 et 8 ; le septième, les lisses n. 1 et 4 ; le huitième (coup de fer) lève les lisses de poil (7 et 8). Dans cette combinaison, le premier coup de trame est *trame crue* ; le deuxième, *trame euite* ; et le troisième, *trame crue*.

Si l'on veut faire cette armure à la baisse, on la fera en sens inverse de celle que nous venons d'indiquer, c'est-à-dire que les lisses rabattront au lieu de lever.

Le velours de Crefeld s'emploie pour la confection, pour les articles courants, petites garnitures de robes, etc.

DEUXIÈME COMBINAISON DE VELOURS CREFELD.

458. Ourdissage : toile, 3000 fils ; poil, 2000 fils simples. Lissage : sur 6 lisses, savoir, 4 de toile de 750 mailles chaque, et 2 de poil, chacune de 1000 mailles.

Largeur, 52 centimètres.

Passé à 5 fils en dents sur un peigne de 1000 dents en 52 centimètres, non compris les cordons.

Remettage : le premier fil (de toile) sur la lisse n. 1 ; le deuxième fil (de poil) sur la lisse n. 5 ; le troisième fil (de toile) sur la lisse n. 2 ; le quatrième fil (de poil) sur la lisse n. 6 ; le cinquième fil (de toile) sur la lisse n. 3 ; le sixième fil (de toile) sur la lisse n. 4 ; le septième fil (de poil) sur la lisse n. 5 ; le huitième fil (de toile) sur la lisse n. 1 ; le neuvième fil (de poil) sur la lisse n. 6 ; le dixième fil (de toile) sur la lisse n. 2 ; le onzième fil (de toile) sur la lisse n. 3 ; le douzième fil (de poil) sur la lisse n. 5 ; le treizième fil (de toile) sur la lisse n. 4 ; le quatorzième fil (de poil) sur la lisse n. 6 ; le quinzième fil (de toile) sur la lisse n. 1 ; le seizième fil (de toile) sur la lisse n. 2 ; le dix-septième fil (de poil) sur la lisse n. 5 ; le dix-huitième fil (de toile) sur la lisse n. 3 ; le dix-neuvième fil (de poil) sur la lisse n. 6 ; le vingtième fil (de toile) sur la lisse n. 4 ; et l'on recommence par le fil de toile n. 1.

Rapport d'armure : quatre coups, y compris le coup de fer. Le premier coup lève les lisses n. 1 et 3 ; le deuxième, les lisses n. 2, 4, 5 et 6 ; le troisième, les

lisses n. 1 et 3 ; le quatrième (coup de fer), les lisses n. 5 et 6.

Cette même combinaison peut se faire avec une modification que nous allons indiquer :

L'ourdissage, le remettage, le lissage, et le passage au peigne, sont les mêmes ; l'armure seule est changée, et de la manière qui suit :

Le premier coup lève les lisses n. 2, 4 et 5 ; le deuxième, les lisses n. 1 et 3 ; le troisième, les lisses n. 2, 4 et 6 ; le quatrième, les lisses n. 1 et 3 ; le cinquième lève le poil pour le coup de fer (1).

VELOURS PARTHENOS.

459. L'espèce de velours désignée sous la dénomination de *Parthenos*, a été créée en 1835, par M. Maugis, professeur de théorie à Lyon, et exploitée par la maison Moinecourt, de la même ville. Comparée à la première combinaison de velours Crefeld, que nous avons citée, elle n'offre avec celle-ci qu'une très-légère différence dans le remettage ; elle en diffère cependant, en ce que dans le velours Parthenos on n'emploie qu'une seule qualité de trame.

Ourdissage de la toile, 2400 fils ; du poil, 1600 fils simples (1).

Passé au peigne à 5 fils en dents, sur un peigne de 13 dents 1/2 au centimètre.

(1) Il n'est pas besoin d'observer que les réductions de compte de chaîne sont, pour les velours Crefeld, comme pour les nôtres, susceptibles de varier, suivant les qualités que l'on veut obtenir.

Il se fait aussi à Crefeld et aux environs, beaucoup de velours dont la toile est chaîne coton, en belle qualité.

(2) Les velours dont la largeur n'est pas indiquée, comportent de 52 à 55 centimètres de large.

Lissage : 4 lisses de toile de 400 mailles chacune et 2 lisses de poil, chacune de 800 mailles.

Remettage : le premier fil (de toile) sur la lisse n. 1 ; le deuxième fil (de poil) sur la lisse n. 7 ; le troisième fil (de toile) sur la lisse n. 2 ; le quatrième fil (de toile) sur la lisse n. 3 ; le cinquième fil (de poil) sur la lisse n. 8 ; le sixième fil (de toile) sur la lisse n. 4 ; le septième fil (de poil) sur la lisse n. 7 ; le huitième fil (de toile) sur la lisse n. 5 ; le neuvième fil (de toile) sur la lisse n. 6 ; le dixième fil (de poil) sur la lisse n. 8 ; et ainsi de suite.

Rapport d'armure : 8 coups, y compris les deux coups de fer.

Le premier coup lève les lisses n. 1, 3, 4 et 6 ; le deuxième, les lisses n. 2 et 5 ; le troisième, les lisses n. 1, 3, 4 et 6 ; le quatrième (coup de fer), les lisses de poil qui sont les n. 7 et 8 ; le cinquième, les lisses n. 1, 3, 4 et 6 ; le sixième, les lisses n. 2, 5, 7 et 8 ; le septième, les lisses n. 1, 3, 4 et 6 ; et le huitième, les lisses n. 7 et 8, pour le passage du fer.

Les velours Crefeld, de même que les velours Parthenos, se fabriquent avec un battant droit, et des fers carrés qui, par conséquent, n'ont pas besoin de dresser.

Le genre de velours appelé Parthenos offre l'avantage de ne pas craindre de se froisser, et d'être d'un toucher beaucoup moins cassant.

Il s'emploie pour articles modes.

FABRICATION DU VELOURS IMITANT LA PEINTURE.

460. On est redevable à M. Grégoire, de Paris, d'une découverte plus artistique qu'industrielle, c'est l'art d'imiter la peinture dans les velours fabriqués. Ces velours étonnent non-seulement par la beauté du

coloris et la pureté du dessin , mais par la perfection du tissu.

M. Grégoire est aussi l'inventeur du nouveau système de tissu circulaire , pour lequel il obtint une médaille de bronze à l'Exposition des produits de l'industrie française de l'an IX.

Voici la description des velours imitant la peinture , imaginés par M. Grégoire , tels que les donne le rapport fait sur cette découverte par M. Mérimée , à la Société d'encouragement.

L'idée de cette découverte paraît avoir été suggérée à M. Grégoire par la fabrication des velours chinés. Dans cette espèce de tissu , on se propose d'imiter quelques effets de la peinture ; mais l'imitation est grossière , et ne convient qu'à un genre de dessin qui n'exige aucune précision. Il y a tout lieu de présumer que M. Grégoire, reconnaissant l'impossibilité d'arriver par les moyens ordinaires à une fabrication plus parfaite , chercha de meilleurs procédés ; il réussit de manière à ne plus laisser rien à désirer.

Il ne suffisait pas, pour tenter une pareille entreprise, de connaître à fond les divers systèmes des machines à tisser ; il fallait encore être instruit des procédés de la teinture , et savoir assez bien peindre pour juger de l'exactitude d'une imitation. M. Grégoire possédait ces divers talents , et ses succès prouvent combien la réunion des arts et des sciences exactes est favorable aux progrès de l'industrie.

Dans l'histoire de ces progrès , la découverte que l'on doit à M. Grégoire tient une place distinguée.

On ne verra pas sans admiration qu'on soit parvenu à trouver un procédé tel , qu'un ouvrier ordinaire , ne sachant que faire du velours , puisse , dans l'espace de quelques heures , tisser une peinture qui , par les moyens

ordinaires de l'art, exigerait, pour être aussi parfaite, beaucoup plus de temps et la main d'un habile artiste.

Cependant, quelque admirable que puisse être une pareille invention, s'il ne pouvait en résulter que des portraits en miniature, ou toute autre imitation d'objets de peu d'étendue, quelque parfaite qu'en fût l'exécution, il y aurait lieu de regretter peut-être, en voyant ces chefs-d'œuvre, que le génie de l'auteur ne se fût pas exercé sur des sujets d'une plus grande utilité.

On n'a point ce reproche à faire à M. Grégoire. Il commença par exécuter ce qui était le plus difficile, ce qui n'avait pas encore été fait, afin de prouver qu'il n'y a point de dessin, si délicat qu'il soit, qui ne puisse être imité avec le secours de son procédé. Il fabriqua ensuite des ameublements dont les dessins étendus et compliqués présentaient toutes les difficultés; le succès qu'il obtint prouve que sa découverte devait donner naissance à un nouveau genre de tissu, aussi important que le velours chiné, ou même que le broché, puisqu'il était beaucoup plus parfait en imitation.

Les frais de fabrication du velours chiné sont moindres, à la vérité, que ceux des velours de M. Grégoire; mais la cause de cet avantage doit être attribuée à ce que, dans une pièce de chiné, il n'y a qu'un seul dessin de peu d'étendue qui se répète d'un bout à l'autre; il convient d'ajouter que le travail préparatoire pour le tissage de ce premier dessin est exécuté en même temps pour toutes les répétitions qui peuvent se trouver dans la pièce. Dans le procédé de M. Grégoire, il y a cette différence que les répétitions identiques d'un premier type ne sont pas à beaucoup près aussi multipliées; mais s'il ne fallait exécuter qu'un seul dessin, l'avantage serait de son côté; car pour que le fabricant de velours chiné pût abaisser le prix de son étoffe, il fallait qu'on

en prêt une quantité considérable, ce qui serait trop pour les besoins ordinaires, tandis que pour une commande de 15 mètres seulement, M. Grégoire pouvait exécuter les dessins les plus compliqués, sans dépasser de plus d'un tiers le prix du chiné.

D'après ce précédent, il était naturel de penser que chaque jour de nouveaux moyens d'économie se révélant par les enseignements de l'expérience, M. Grégoire se trouverait bientôt à même de diminuer les prix, à tel point que les fabricants de chiné s'empresseraient d'adopter une méthode à l'aide de laquelle ils pourraient imiter tout ce que le pinceau d'un artiste exécute de plus agréable pour la forme et le coloris.

Les procédés de teinture employés par M. Grégoire diffèrent de ceux ordinaires, mais donnent des résultats solides. On en peut citer comme preuve une petite tête que possédait M. Regnaut, peintre et membre de l'Institut, et soumise par ce dernier aux membres de la Commission dont M. Mérimée faisait partie. Il déclarait que, depuis seize ans que cette tête était en sa possession, elle était restée exposée à la lumière, sans avoir éprouvé d'altération sensible.

D'ailleurs, on ne peut exiger dans les couleurs de ces velours plus de solidité que la soie n'en comporte. Le procédé de M. Grégoire est tel qu'on pouvait tourner à son profit beaucoup de découvertes qui restaient à faire à la chimie sur la fixation des matières colorantes.

La Commission nommée par la Société d'encouragement fut d'avis que les velours de l'invention de M. Grégoire devaient donner lieu à une nouvelle branche de fabrication, très-importante. Leur opinion ne fut pas déterminée et influencée par le prestige qui accompagne une découverte ingénieuse; elle fut le résultat de la considération des avantages particuliers que les mem-

bres de cette Commission observèrent dans ce nouveau procédé.

De toutes les fabrications de tissus où l'on se propose d'imiter les effets de la peinture, c'est celle qui, pour des objets délicats, approche le plus de la perfection; et ce qui doit le plus étonner, c'est qu'elle emploie beaucoup moins de temps qu'aucune autre dans les dispositions préparatoires.

Par exemple, tel dessin compliqué qui, pour une étoffe brochée, exigerait six mois de travail avant d'être prête à ouvrir, est disposé par la méthode Grégoire en moins de trois semaines, en supposant que les ateliers soient parfaitement montés. Ainsi, au lieu de recourir à un dessinateur d'étoffes, on peut employer nos artistes les plus habiles, et aucun d'eux n'hésitera à donner des dessins, en voyant la précision et l'exactitude avec laquelle ces dessins sont exécutés. La même élégance, la même pureté de style que l'on admire dans la décoration d'un palais se retrouvent sur les étoffes de son ameublement : il résulte de l'ensemble un effet harmonieux qui n'avait pas de précédent.

Nous devons ajouter que le rapport de M. Mérimée se terminait en manifestant le désir que M. le Ministre de l'Intérieur encourageât cette intéressante fabrication, de manière à lui donner tout le développement dont elle était susceptible.

M. Grégoire est mort pensionné de l'Etat. On lui avait assigné l'hôtel Vaucanson pour sa résidence.

La principale collection des velours imitant la peinture de M. Grégoire est à Lyon, dans le beau musée de fabrique de M. Bert, où l'on trouve une vingtaine de *Grégoire* représentant divers sujets : portraits historiques, tableaux mythologiques, tableaux de fruits ou de fleurs, etc.

M. Reybaud, l'un de nos habiles dessinateurs lyonnais, possède de petites miniatures de Grégoire, ce qui démontre que son procédé était applicable aux plus petits détails. M. Reybaud a aussi plusieurs échantillons de tissus Grégoire, fond taffetas, destinés à être tissés une seconde fois en velours. Ces taffetas sont tissés à la réduction de 80 coups au centimètre. Une aussi forte réduction servait à maintenir la chaîne pour éviter tout dérangement ; de manière à ce que l'étoffe ne se détissât qu'au fur et à mesure de fabrication.

M. Peillot, professeur de théorie à Lyon, possède également un admirable portrait de femme, de Grégoire, exécuté sur velours frisé. Il s'en est fait très-peu en ce genre (1).

VELOURS UNI, FRISÉ ET COUPÉ PAR LE SECOURS DE LA GRAVURE SUR BOIS.

461. En 1842 un sieur *Sauzion*, tisseur de notre ville, conçut l'idée de faire un rabot portant sur des roulettes ovales. Cet instrument produisait l'effet d'un chiné, coupé et frisé sur le même fer. Le sieur Sauzion se livra à quelques essais qui réussirent assez bien ; mais satisfait du résultat qu'il avait obtenu, il ne poussa pas plus loin sa découverte, n'appréciant peut-être pas d'ailleurs toute la portée que pouvait avoir son inspiration. A la vérité, ce qu'il avait imaginé n'était que le germe d'une idée heureuse, mais à laquelle, pour devenir féconde et utile, il fallait une entente des ressources mécaniques, qui seules pouvaient l'amener à son développement.

Le sieur Sauzion céda la propriété de son invention

(1) Nous aurons occasion de revenir sur les velours imitant la peinture, inventés par M. Grégoire, et nous indiquerons ce que l'on connaît des procédés qu'il employait.

à un fabricant de notre ville, et celui-ci se borna à l'exploiter dans les simples errements de l'idée première. Mais plus tard, en 1843, le sieur Adrien Saint-Paul, fabricant de fers à velours, à Lyon, parvint à se rendre compte de l'importance réelle des résultats que pourrait procurer la découverte de Sauzion si elle était modifiée ; il s'appliqua en conséquence à la développer au moyen d'une transformation presque complète qu'il lui fit subir. Voici ce que fit le sieur Saint-Paul : il supprima les roulettes ovales qui entraient dans la combinaison primitive, et qui constituaient une difficulté, parce que le rabot montant et descendant dans la main de l'ouvrier, rendait difficile son accompagnement dans la cannelure du fer ; il combina son rabot de manière à rendre le pince mobile, c'est-à-dire ascendant et descendant, suivant le besoin et les exigences du dessin. Or, dans cette mobilité donnée au pince, consistait la découverte réelle et, on peut le dire, immense, qui n'avait été qu'ébauchée par Sauzion.

M. Saint-Paul commença par appliquer son système de pince mobile à des demi-formes, en se servant du secours d'un rasteau dont les dents portaient un numéro depuis leur point de départ.

Ainsi, le tisseur qui travaillait d'après le mécanisme de M. Saint-Paul, coupait deux fers à la dent n. 1 ; trois à la dent n. 2 ; quatre à la dent n. 3 ; cinq à la dent n. 4, etc. ; puis il continuait en suivant les dimensions que comportait l'effet à produire ; ou s'il voulait produire cet effet à retour, il revenait sur ses pas ; ainsi de la dent n. 4 où nous l'avons laissé, il redescendait à la dent n. 1, en procédant dans le sens inverse.

Les pièces dont se compose le rabot, sont au nombre de seize, que nous désignerons ainsi : 1^o un bâtis ; 2^o un premier ressort ; 3^o un levier porte-pince ; 4^o un

deuxième ressort ; 5° un axe ; 6° un excentrique ; 7° une rotation ; 8° une coupille ; 9° une platine ; 10° un pince ; 11° une échelle d'engrenage ; 12° une carte *régulateur* clouée à l'échelle. Sur cette carte est une série de numéros ; 13° enfin, 4 vis ordinaires pour monter les pièces ci-dessus désignées. Ces vis sont numérotés 1, 1, 2, 5. Toutes ces pièces, appelées à fonctionner ensemble, se montent dans un ordre établi.

Le levier porte-pince se monte sur le bâtis par une vis que nous désignerons par le n. 2.

Le ressort de pression du porte-pince se fixe au bâtis sur le levier porte-pince.

L'axe se fixe aussi sur le bâtis par la vis qui se trouve à l'extrémité de cet axe.

L'excentrique se monte sur l'axe du côté du bâtis ; la rotation se monte également sur l'axe du côté des tenons, lesquels prennent place dans les petits trous de l'excentrique.

La coupille doit être fixée dans les trous de l'axe, afin que la rotation en opérant ses mouvements ne puisse dégrener des tenons qui servent d'entraînement à l'excentrique.

La platine se place sur le levier porte-pince et sur la cannelure du levier, au moyen des deux vis n. 1, 1.

Le pince, petit couteau tranchant propice à couper la soie qui fait le poil du velours, doit se placer dans la cannelure du levier porte-pince, sous la platine, et être serré fortement par les deux vis n. 1, 1, avec les cales de papier qui peuvent être nécessaires pour remplir l'espace de la cannelure que ce pince ne comblerait pas.

L'échelle d'engrenage n'est pas attenante au rabot ; cependant ces deux pièces sont destinées à fonctionner ensemble. La rotation d'engrenage se meut par l'échelle

en appuyant l'axe, et en opérant un mouvement, avec la main et de gauche à droite, du rabot sur le dossier de l'échelle lequel sert de point d'appui pour que la rotation engraine juste. Comme on le voit, ces deux objets sont séparés, mais indispensables. Le rabot manœuvre par la main de l'ouvrier, sans être fixé à aucune partie du métier ; il n'en est pas de même de l'échelle, elle est fixée et maintenue immobile sur la façade avec deux épingles ordinaires aux deux trous de l'échelle qui se trouvent aux extrémités de la baguette communiquant avec le tempia. L'extrémité de l'échelle est une boîte que l'on nomme *régulateur*. Elle porte une série de numéros plus ou moins nombreux ; toutefois, une série de huit numéros pourrait faire une foule de dessins. Ces numéros sont placés à côté les uns des autres entre les échelons, et assez visibles pour que les aiguilles de la rotation du rabot, appelées à fonctionner avec l'échelle, puissent saisir, par la main de l'ouvrier, les numéros du régulateur qui fixe les dessins par les différentes prises que l'on peut opérer avec les aiguilles.

L'excentrique, mis en mouvement par la rotation, communique un mouvement rétrograde au levier porte-pince qui, étant levé par le ressort, opère la coupe de la soie et fait le poil du velours coupé ou frisé, à telle dimension que l'on désire. Il y a un moyen de contre-semplir les dessins par les aiguilles.

Plus tard, un chef d'atelier travaillant pour la maison Penel, de notre ville, eut l'idée de faire graver une planche à l'effet de reproduire les dessins par le moyen de la gravure sur bois. A l'aide du rabot et du pince-mobile de M. Saint-Paul, il parvint à exécuter des dessins de toutes formes. Un brevet fut pris pour ce perfectionnement au nom de la maison Penel, qui s'était rendue cessionnaire vis-à-vis du chef d'atelier des droits

afférant à ce dernier. Or, le perfectionnement pour lequel la maison Penel se fit délivrer un brevet, s'était présenté déjà à la pensée de M. Saint-Paul; mais par suite des engagements qu'il avait pris avec les fabricants auxquels il avait concédé temporairement la jouissance et le droit d'exploitation de son système, il avait différé la mise à exécution de la combinaison qui fut exploitée par la maison Penel. Cette maison ayant ainsi pris pied, pour ainsi dire, dans l'invention de M. Saint-Paul, celui-ci se trouva frustré des avantages qu'il pouvait espérer, et auxquels lui donnait les droits les plus légitimes l'incontestable propriété de l'idée mère; c'est-à-dire, du pince ascendant et descendant. Car il est facile de comprendre que l'idée de graver une planche pour reproduire le dessin n'était rien par elle-même; il fallait le moyen d'exécuter. Or, ce moyen était le rabot, le pince ascendant et descendant et son excentrique: et nous avons vu que ces combinaisons appartenaient à M. Saint-Paul (1).

Ce préliminaire était indispensable pour faire connaître le procédé à l'aide duquel on est parvenu à obtenir le tissu appelé *velours sans pareil par la gravure*, sur velours uni; nous allons maintenant donner la description de ce tissu.

Le velours sans pareil par la gravure est simplement un velours uni, sur lequel, au moyen d'un dessin gravé sur bois et du rabot dont nous avons parlé ci-dessus, on fait reproduire des dessins *réserve*, frisé sur coupé.

(1) Nous étions alors employés chez MM. Guise, fabricants de velours à Lyon. Nous eûmes aussi l'idée de faire de la gravure sur bois pour la reproduction des dessins; mais on ne poussa pas la prétention aussi loin que la maison Penel, c'est-à-dire, que l'on ne chercha pas à annihiler par un simple perfectionnement les avantages d'une importante découverte.

On ne rencontre pas dans la fabrication du velours sans pareil par la gravure l'inconvénient qui se présente dans celle du véritable velours sans pareil, c'est-à-dire, de ne pouvoir réduire à plus de 15 à 16 fers au centimètre : ici, la réduction peut être obtenue comme dans les velours unis. Mais les plus grands avantages consistent à pouvoir reproduire un dessin sur toute la largeur de l'étoffe, sans augmentation de frais ; et à avoir un dessin toujours régulier, soit que le tisseur réduise plus ou moins.

Le système de fabrication est très-simple, et rien de plus ingénieux que l'idée sur laquelle il repose.

On fait graver en creux, sur des planches de 6 millimètres d'épaisseur et de 5 centimètres de largeur, le dessin que l'on veut réserver, et en frisé. On fixe la planchette sur la façade, au moyen d'un tempia placé sous l'étoffe et qui tient lui-même au cordon.

La planche étant placée bien carrément et assujettie au tenon du tempia, on passe deux fers de velours. Les fers que l'on emploie ici sont les mêmes que ceux qui servent pour les velours unis ; seulement, on y attache une *pédonne*, afin qu'ils puissent être plus aisément arrachés de l'étoffe. On prend ensuite le rabot à pince ascendant et descendant, et on coupe sur soie, de même que dans les velours unis.

Quelques explications sont nécessaires pour bien faire comprendre le jeu du mécanisme, et spécialement celui du rabot.

Ce rabot est monté sur un cadre de cuivre, dont la partie inférieure repose sur la soie, après le second fer, tandis que l'extrémité du cadre qui est opposée au rabot porte sur la planche gravée. Le rabot est ainsi placé perpendiculairement au-dessus du fer, de même que si le tisseur se préparait à couper un fer. Nous

avons dit plus haut que le pince de ce rabot est mobile, c'est-à-dire qu'il monte et descend selon la gravure de la planche. Ce pince est attaché à un levier, qui a son extrémité appuyée sur la planche gravée; un ressort maintient le pince en l'air, de sorte qu'il ne touche pas la soie; pendant tout le temps que le pince demeure dans cette position le tisseur fera du frisé. Mais lorsque la pointe du levier rencontrera la fin de la gravure en creux, cette pointe s'élèvera sur la réserve de la gravure, et ce mouvement fera descendre le pince, qui entrant dans la cannelure du fer coupera la soie; l'ouvrier fera alors du velours coupé, jusqu'au moment où la pointe, rencontrant de nouveau la gravure, fera, en descendant, monter le pince, qui cessera de couper. Le tisseur poursuivra son travail, jusqu'à ce que la pointe du levier se trouve auprès de la fin de la planchette. Alors il placera un second tempia sous la façade, et au-devant de la première. Il prendra la planchette qui fait suite à celle qui se trouve sur la façade et la placera en avant; il introduira les pointes de cette nouvelle planchette dans les trous de celle fixée sur la façade et qui feront l'office de tenons; ce qui contribuera à rendre toujours très-justes les rapports des dessins.

Le tisseur aura soin de bien faire joindre cette planchette à l'autre, et de l'assujettir au tenon du second tempia; puis il continuera de travailler jusqu'à ce que la pointe du levier ne repose plus que sur la seconde planchette; alors, il sortira la première des tenons du premier tempia, enlèvera l'un et l'autre de dessus la façade; ensuite il poursuivra sa fabrication, jusqu'au moment où la pointe du dessin sera arrivée près de l'extrémité de la planchette. Alors, si le dessin ne comporte que deux planchettes, il remettra devant celle qu'il a enlevée; mais si au contraire le dessin en

comporte un plus grand nombre, il devra les placer successivement les unes les autres avant de remettre la première.

Le graveur sur bois devra choisir des planches d'un bois très-sec, coupé depuis plusieurs années. Cette précaution est indispensable, parce que ces planches devant être très-minces, comme nous l'avons indiqué précédemment, si elles n'étaient pas d'un bois très-sec elles pourraient se voiler, ce qui rendrait plus difficile la bonne exécution du travail.

M. Saint-Paul a perfectionné son invention première, dont nous venons de donner l'aperçu, en imaginant un autre rabot, dont la plaque est adhérente à un petit cylindre de cuivre, lequel est gravé. L'excentrique du rabot glisse continuellement sur la gravure de ce cylindre, et à mesure que l'excentrique rencontre la gravure, le dessin se reproduit comme par la planche gravée. Il faut ajouter qu'une roue à droite est adaptée à la tête du cylindre; cette roue, à mesure de rotation, engrène dans un râteau posé sur la façade de l'étoffe et fait tourner le cylindre. La description du travail est du reste la même que celle des demi-formes exécutées par M. Saint-Paul, et dont nous avons parlé précédemment.

Les divers systèmes inventés par M. Saint-Paul pour faire du façonné sur un fond uni, soit par la planche gravée, soit par le cylindre, peuvent s'appliquer à la fabrication non seulement des velours soie, mais encore des velours laine, des velours rubans basse-lisse, des scapulaires, des écharpes, des châles, des étoffes d'ameublements, etc., etc. La dimension des dessins ne change rien au montage du métier : c'est la gravure seule qui prend des dimensions proportionnées au dessin que l'on se propose de reproduire.

VELOURS JASPÉ PAR LE RABOT.

462. Nous avons déjà parlé du rabot imaginé par le sieur Sauzion, comportant deux roulettes ovales, et qui, comme nous l'avons indiqué, avait l'inconvénient de rendre difficile la précision du pince dans la cannelure. Celui dont nous allons donner la description n'a qu'une seule roulette ronde, garnie en drap, de la hauteur du rabot, et qui roule sur le velours. A l'extrémité de l'arbre de la poulie est annexée une petite *rondelle*, avec des échancrures de distance en distance; cette rondelle tourne en même temps que la roulette garnie en drap; et à mesure que le petit excentrique entre dans les échancrures, et que le rabot coupe le poil, l'excentrique monte et descend dans la cannelure; c'est ce qui produit sur le velours l'effet frisé et coupé par intervalles. Ce rabot a une roulette à excentrique, et a aussi été inventé par M. Adrien Saint-Paul.

VELOURS MOQUETTE.

463. Le tissu auquel on a donné le nom de velours *moquette* ne se fabriquait pas avant la révolution opérée dans le tissage par la mécanique Jacquard; car les essais auxquels on s'était livré pour des tissus de ce genre, sur les anciens métiers à la tire, ne constituaient pas une fabrication sérieuse. C'est en Angleterre qu'on a commencé à faire les velours moquette. M. Sallandrouze passe pour en avoir introduit la fabrication en France; il est certain du moins que ce célèbre manufacturier a contribué puissamment à doter notre industrie de cette spécialité, par les essais qu'il en fit le premier. Aujourd'hui, le velours moquette est confec-

tionné parfaitement et sur une grande échelle dans les importantes et riches fabriques de Roubaix, d'Amiens, d'Aubusson, etc.

Bien que cette espèce de tissu soit naturellement grossière, elle possède pourtant, au point de vue du dessin, un mérite égal à celui de quantité de tissus délicats. On l'emploie d'ordinaire pour tapis de salon, descentes de lit, banquettes, sacs de nuit, cabas, etc. A l'Exposition de 1851, à Londres, et à celle de Paris, en 1855, on a vu des tapis en velours moquette, de très-grandes dimensions, et qui sortaient soit des ateliers de M. Sallandrouze, soit de ceux de plusieurs autres manufacturiers. Sa fabrication s'exécute d'après les procédés usités pour celle du velours soie frisé, avec cette différence, qu'il faut se servir de fers d'une plus grande dimension. Le velours moquette, habituellement façonné, comporte deux chaînes, l'une pour la toile faisant le fond, l'autre pour le poil qui forme le dessin. La première chaîne ne paraît aucunement dans le tissu; aussi peut-elle être composée de matières quelconques, même inférieures; mais pour la seconde, au contraire, qui est pour le poil, on emploie d'ordinaire le poil de chèvre, ou la laine peignée.

Il faut aussi deux trames, l'une très-grosse, l'autre très-fine, que l'on passe alternativement. Le passage de la trame fine a lieu pour lier les fils passés sur le fer; tandis que le coup de grosse trame, qui fait taffetas, ne s'emploie que pour donner de la consistance au tissu.

Comme pour tous les velours façonnés, le poil est enroulé séparément, et fil à fil, sur des roquetins placés sur une *cantre*; cette cantre, à raison de la longueur et de la grosseur des matières, comporte toujours une assez grande dimension.

Les fils de façonné, n'opérant pas un croisement

continu, forment des brides, qui sont enfermées entre le *frisé* et le *fond*.

Le remettage se fait par un fil de poil et un fil de toile, en deux couleurs, l'une pour le fond, l'autre pour le façonné. S'il y avait trois couleurs, l'ourdissage se ferait néanmoins par *un* et *un*, et cela pendant trois fois alternativement, sans que l'on ait égard à la chaîne faisant le fond; cette chaîne pouvant être passée par un seul fil, pour un, deux ou trois coups du façonné, qui se forme par les fils de la cantre.

Il se fait aussi des velours moquette, où le fer est remplacé par un coup de grosse trame très-inférieure; cette grosse trame reste dans le tissu, et est recouverte totalement par les fils formant le façonné. Mais le tissu fabriqué ainsi rentre dans le genre des *velours simulés*.

VELOURS D'UTRECHT.

464. Le velours d'Utrecht est coupé au lieu d'être frisé; c'est la différence qui existe entre cette espèce de velours et celle appelée *moquette*, dont nous venons de parler; tous deux, d'ailleurs, sont destinés à-peu-près aux mêmes emplois.

Dans le velours dit d'Utrecht, lorsque certaines parties du tissu seulement forment un fond uni, par quelle armure et par quel effet de trame que ce soit, il est essentiel que la partie dominante soit de qualité supérieure à celle du liage, cette dernière n'étant nullement apparente dans le corps de l'étoffe. Il en résulte qu'indépendamment des deux lisses qui font le liage en taffetas et en dessous, il faut encore un nombre supplémentaire de lisses, afin d'exécuter l'armure qui doit faire l'endroit en dessus. Par conséquent, il faut deux chaînes pour la confection de ce tissu, toutes les fois

qu'il y a velouté partiel ; chacune de ces chaînes est mise sur un rouleau séparé , l'une destinée à faire le fond , l'autre à faire le liage ; quant aux *roquetins* placés sur la *cantre*, ils sont réservés exclusivement aux parties formant le façonné.

Les velours moquette , de même que les velours d'Utrecht , sont ordinairement empoutés à pointe , et montés , en général , sur des mécaniques Jacquard , appelées *jumelles*, en 400. Afin d'éviter les obstacles qui pourraient se rencontrer dans l'exécution des différentes armures de fond , le mouvement est imprimé aux lisses par une mécanique d'armure , laquelle mécanique est placée , comme d'ordinaire , sur le devant de la mécanique Jacquard.

VELOURS CAMÉLÉON.

465. Dans cette espèce de velours , le nombre des fils de la chaîne et du poil varie suivant la qualité que l'on veut donner au tissu.

L'effet que doit produire le velours caméléon , est de faire paraître le velouté selon le sens dans lequel l'étoffe est en vue , avec deux couleurs différentes , que nous supposerons le *vert* et l'*orangé*. Si donc , on regarde l'étoffe du côté où a commencé le tissage , le vert sera la couleur dominante ; par contre , ce sera l'*orangé* , si on la regarde d'un autre côté.

Cet aspect tout particulier résulte de l'emploi de deux poils de couleurs diverses , comme aussi d'un système de liage par suite duquel la coupe des fils de poil ne se rencontre pas dans le milieu de l'étendue du velouté.

On a appliqué diverses combinaisons d'armures au tissage de ce velours ; nous citerons seulement l'armure qui est usitée ordinairement :

Ourdissage : par un fil vert et un fil orangé.

Lissage : quatre lisses de toile , et deux lisses de poil.

Remettage : le premier fil (de toile) sur la lisse n. 1 ; le deuxième fil (de poil) sur la lisse n. 5 ; le troisième fil (de poil) sur la lisse n. 6 ; le quatrième fil (de toile) sur la lisse n. 2 ; le cinquième fil (de toile) sur la lisse n. 3 ; le sixième fil (de poil) sur la lisse n. 5 ; le septième fil (de poil) sur la lisse n. 6 ; le huitième fil (de toile) sur la lisse n. 4 , et ainsi de suite. (Le fil de l'une des couleurs est remis sur la lisse n. 5 , et le fil de l'autre couleur sur la lisse n. 6.)

Armure : six coups , y compris le coup de fer.

Le premier coup lève les lisses n. 1 et 3 ; le deuxième, les lisses n. 2, 4 et 6 ; le troisième, les lisses n. 1, 3, 5 et 6 ; le quatrième (coup de fer) les lisses n. 5 et 6 ; le cinquième, les lisses n. 2, 4 et 5 ; le sixième, les lisses n. 1, 3, 5 et 6.

Le velours caméléon a été employé pour différentes destinations, gilets, modes, etc. Il a été très en vogue pendant quelques années, et dans la période de 1842 à 1846.

VELOURS DE HOLLANDE, A TROIS LISSES.

446. Ce velours, qui rentre dans la catégorie des velours coupés, comporte de 53 à 54 centimètres de largeur entre les lisières.

La chaîne contient 3000 fils, soit 37 portées $1/2$; elle doit être d'organsin bien monté, teint en cru.

Le poil a 2000 fils simples, soit 25 portées ; il doit être de soie crue.

L'embuvage de ce velours est ordinairement de sept mètres pour un.

Tramé à un bout, en organsin cru.

Lissage : pour la toile , trois lisses , chacune de 960 mailles ; pour le poil , deux lisses , ayant aussi chacune 960 mailles.

Réduction du peigne : 1000 dents , pour la largeur de 53 à 54 centimètres.

Remettage : premier fil (de poil) sur la lisse n. 4 , qui est la première lisse de poil , du côté des lisses de toile ; deuxième fil (de toile) sur la lisse n. 1 ; troisième fil (de toile) sur la lisse n. 2 ; quatrième fil (de poil) sur la lisse n. 5 (deuxième lisse de poil) ; cinquième fil (de toile) sur la lisse n. 3 , et ainsi de suite.

Armure : huit coups au rapport d'armure , y compris les coups de fer.

Le premier coup rabat les lisses n. 1 et 3 ; le deuxième , la lisse n. 2 ; le troisième , les lisses n. 1 et 3 ; le quatrième (coup de fer) rabat les lisses n. 1 , 2 et 3 ; le cinquième , les lisses n. 1 et 3 ; le sixième , la lisse n. 2 ; le septième , les lisses n. 1 et 3 ; le huitième (coup de fer) , les lisses n. 1 , 2 et 3.

DEUXIÈME COMBINAISON DE VELOURS DE HOLLANDE.

467. La largeur est ici la même que dans la combinaison précédemment décrite ; c'est-à-dire , de 53 à 54 centimètres entre les deux lisières.

La chaîne , qui doit être d'organsin , contient 3200 fils , soit 40 portées.

Le poil , pour lequel on emploie des organsins du Piémont , montés à trois bouts , comporte 1600 fils simples , soit 20 portées.

Lissage : pour la toile , quatre lisses de 800 mailles chacune ; pour le poil , deux lisses , aussi de 800 mailles chaque.

Réduction du peigne : 1000 dents pour la largeur de 53 à 54 centimètres.

Remettage : premier fil (de toile) sur la lisse n. 1 ; deuxième fil (de toile) sur la lisse n. 2 ; troisième fil (de poil) sur la lisse n. 5 (première lisse de poil) ; quatrième fil (de toile) sur la lisse n. 3 ; cinquième fil (de toile) sur la lisse n. 4 ; sixième fil (de poil) sur la lisse n. 6 (deuxième lisse de poil), et ainsi de suite.

Armure : douze coups, y compris les coups de fer.

Le premier coup rabat les lisses n. 3, 5 et 6 ; le deuxième, la lisse n. 2 ; le troisième, les lisses n. 1, 5 et 6 ; le quatrième (coup de fer), les lisses n. 1, 2, 3 et 4 ; le cinquième, les lisses n. 1, 5 et 6 ; le sixième, la lisse n. 4 ; le septième, les lisses n. 3, 5 et 6 ; le huitième (coup de fer), les lisses n. 1, 2, 3 et 4 ; le neuvième, la lisse n. 3 ; le dixième, la lisse n. 2 ; le onzième, la lisse n. 1 ; le douzième (coup de fer), les lisses n. 1, 2, 3 et 4.

VELOURS FAÇON DE GÈNES, SUR 6 LISSES.

468. Cette espèce de velours porte en largeur de 53 à 54 centimètres entre les deux lisières.

La chaîne ou toile, qui doit être d'organsin, contient 4800 fils, soit soixante portées.

Les deux poils sont de vingt portées doubles, soit 1600 fils doubles ; les trois poils, de vingt portées triples, soit de 1600 fils triples ; les quatre poils, de vingt portées quadruples, soit de 1600 fils quadruples ; les deux poils et demi ont vingt portées, moitié doubles, moitié triples ; les trois poils et demi, vingt portées, moitié triples, moitié quadruples ; les quatre poils et demi, vingt portées, moitié quatre fils par boucle et moitié par cinq. Il faut 7 mètres 20 centimètres de poil pour 1 mètre 20 centimètres de velours.

Les poils doivent être d'un organsin d'un tirage parfait, bien apprêté, et du titre de 25 deniers environ.

Les trois poils doivent peser de 15 à 16 grammes les 120 centimètres; pour 1 mètre 20 centimètres de velours, il faut de 93 à 94 grammes d'organsin, et ainsi pour les autres dans la proportion.

On peut employer des organsins du Piémont, montés à trois bouts, en ne mettant que deux fils dans la boucle pour les trois poils, lesquels doivent toujours peser de 15 à 16 grammes les 120 centimètres.

La trame belle et nette, la trame de Sainte-Lucie, première sorte, ou celle d'Espagne (1), sont les plus convenables; il doit en entrer de 15 à 16 grammes pour 120 centimètres.

Lissage : pour la toile, six lisses, de 800 mailles chaque; pour le poil, de deux lisses, ayant aussi chacune 800 mailles.

Réduction du peigne : 800 dents, pour la largeur de 53 à 54 centimètres.

Remettage : premier fil (de toile) sur la lisse n. 1; deuxième fil (de toile) sur la lisse n. 2; troisième fil (de toile) sur la lisse n. 3; quatrième fil (de poil) sur la lisse n. 7 (première lisse de poil); cinquième fil (de toile) sur la lisse n. 4; sixième fil (de toile) sur la lisse n. 5; septième fil (de toile) sur la lisse n. 6; huitième fil (de poil) sur la lisse n. 8 (deuxième lisse de poil); ainsi de suite.

Armure : douze coups, y compris les coups de fer.

Le premier coup rabat la lisse n. 2; le deuxième, la lisse n. 1; le troisième, la lisse n. 2; le quatrième (coup de fer), les lisses n. 7 et 8; le cinquième, la lisse n. 4; le sixième, la lisse n. 3; le septième, la lisse n. 6; le

(1) La trame de Sainte-Lucie et la trame d'Espagne ont eu autrefois beaucoup de réputation pour cet emploi.

huitième (coup de fer), les lisses n. 7 et 8; le neuvième, la lisse n. 2; le dixième, la lisse n. 1; le onzième, la lisse n. 2; et le douzième (coup de fer), les lisses n. 7 et 8.

TISSUS APPELÉS VELOURS D'ASTRACAN, CHINÉS OU UNIS.

469. Un sieur *Fesquet* (Antoine), de Nîmes, inventa en 1817, des procédés mécaniques propres à la fabrication des étoffes ci-dessus désignées.

Les tissus de ce genre réunissent l'éclat, la finesse et le duvet du velours à la souplesse et au moëlleux du cachemire; ils ne sont point susceptibles de s'érailler, ni de conserver la marque des plis qu'on leur fait, non plus que la trace des plis qui peuvent résulter du frottement. On en fabrique dans toutes les largeurs, suivant la largeur du métier employé à leur confection. Au surplus, ces tissus peuvent recevoir tous les dessins, paysages, fleurs, palmes, etc., qui se pratiquent dans le tissage; on peut aussi les façonner en dentelles par bandes à dispositions.

L'utilité des étoffes dont il s'agit n'est pas restreinte à un seul usage; on peut les employer pour châles de toutes formes et de toutes grandeurs, pour robes, chapeaux de femmes, meubles, tapisseries, etc.

Le métier sur lequel on fabrique les *velours d'Astracan* est un métier à chaînette, ordinaire, dit à maille fixe, auquel sont adaptés les accessoires que nous allons indiquer, et qui font partie de l'invention pour laquelle le sieur *Fesquet* obtint un brevet:

Description du métier.

Une barre en bois ou en fer, de 2 mètres de longueur, qui se pose transversalement à l'un des bouts du mé-

tier, à la hauteur de la mécanique, soit à droite, soit à gauche.

Dans toute la longueur de cette barre est creusée une rainure, dans laquelle est enchâssé un petit chevalet en bois ou en fer, garni ou non de roulettes. A ce chevalet est attaché un fil d'archal assez fort, lequel se réunit à un autre fil d'archal; au bout de ce dernier est une petite lame d'acier.

Le chevalet parcourt la rainure d'un bout à l'autre; il a 2 centimètres d'épaisseur sur 6 de longueur et 4 de hauteur. Ce chevalet est conduit, de chaque côté, par une ficelle passant sur trois poulies placées sur la barre à chevalet; deux de ces poulies touchent le métier à l'un des bouts; la troisième est placée à l'extrémité opposée.

Le mouvement du chevalet s'opère au moyen d'une poulie, qui tourne entre deux supports verticaux dont l'écartement est maintenu par une traverse; cette poulie est mise en mouvement par une corde passant sur un cylindre tenant au centre de la poulie.

Le métier à chaînette est muni de deux verges cylindriques, allant d'un bout à l'autre du métier, et placées en avant de la mécanique qui fait la maille, et servant à séparer les deux pièces en fil soie posées sur les deux rouleaux.

Au rouleau ordinaire on en ajoute un ou plusieurs autres, suivant la diversité des couleurs et des dessins.

La poulie qui met en mouvement le chevalet peut être remplacée par le cylindre ou tour à manivelle, du côté de la barre à chevalet. Lorsqu'on fait usage de ce cylindre, on se sert de quatre petites poulies, dont trois, qui sont placées au bout, touchent le métier; la quatrième est placée à l'autre extrémité.

La barre à platines, dont le métier à chaînette est muni, doit être conservée; mais on y ajoute de nouvelles

platines, qui ont différentes formes, et dont on peut se servir indifféremment.

Le plomb à platinette de la mécanique est composé de trois, quatre, six platinettes, plus ou moins, à chaque plomb.

Les platinettes ont une ouverture dont la forme varie continuellement, et qui sert toujours indifféremment pour le même objet; l'ouverture de ces platines peut être ronde, ovale, rectangulaire, ou composée de deux trous.

On peut également ajouter une barre à platines à celle qui existe déjà.

Manière de travailler.

La soie, disposée en blanc par le fabricant, est posée sur le rouleau par le chineur, qui donne la forme au dessin, ainsi que cela se pratique ordinairement.

La soie unie est disposée sur un autre rouleau, pour former le fond de l'ouvrage. Ces deux rouleaux sont placés sur le porte-rouleau, l'un à la suite de l'autre, à la distance de 6 centimètres, plus ou moins. La séparation de ces deux pièces de soie est conservée au moyen des deux verges cylindriques dont nous avons parlé plus haut, lesquelles sont introduites entre les chaînes.

L'ouvrier, placé en avant de son métier, prend un fil de chaque rouleau, et le passe dans le trou des platinettes; lorsque tous les fils sont passés, il les accroche ensemble aux aiguilles, et, par le mouvement ordinaire imprimé au métier par les deux mains, il fabrique le tissu qu'il rase ensuite en tirant la corde qui fait tourner la poulie par laquelle se meut le chevalet. Alors ce chevalet est mis en action : la lame d'acier attenant aux fils d'archal parcourt le métier dans toute sa lon-

gueur, entre les deux pièces de fil; ce n'est qu'à son retour, et après qu'on a passé deux coups, que la lame coupe la soie et la rase en forme de velours.

Lorsque l'on se sert d'un cylindre à manivelle, l'ouvrier fait tourner ce cylindre, et le chevalet produit le même effet.

VELOURS APPELÉ BOUCLÉ.

470. Le sieur *Fesquet*, qui avait inventé en 1817 les procédés de fabrication du velours dit d'*Astracan*, prit, en novembre 1818, un brevet de perfectionnement et d'addition pour des velours qu'il appela *bouclés*. La seule différence qui existe entre le velours d'Astracan et le velours bouclé, consiste en ce que l'un est coupé au moyen d'une lame, tandis que l'autre n'est point coupé. Pour éviter la coupe, on enlève la lame; le fer passe entre les deux pièces, la boucle se forme et se serre, le fer se retire, et le velours se trouve fait.

VELOURS CONTRE-SEMPLE.

471. Dans tous les genres de velours, en général, la quantité des fils de poil passe toute entière simultanément sur le même fer; de telle sorte qu'en examinant la série des fers, on ne saurait distinguer une répartition de fils relevés partiellement. Ces fils sont rangés sur une seule ligne en travers de l'étoffe. Il en résulte que le velours rayera en travers, si la réduction des fers n'est pas assez forte, c'est-à-dire, n'atteint pas au moins de 60 à 70 fers par 28 millimètres.

Mais que l'on partage les fils de poil, et que la quantité qui les forme soit disposée par moitié sur chaque fer, les points par lesquels relèveront les fils seront

nécessairement contre-semplés ; par suite , au moyen d'une réduction de fers d'un tiers plus considérable , et d'une moins forte réduction de trame , on pourra faire un velours très-couvert ; et , malgré la plus petite quantité de trame employée , ce tissu aura cependant autant de consistance que tel autre comportant une plus forte réduction.

Cette explication préliminaire nous a paru devoir précéder la description du velours désigné sous la dénomination de *contre-semplé*.

Le fond de cette étoffe est en gros-de-tours ; d'où il résulte qu'entre chaque redoublement de passée de trame on peut opérer le passage du fer sous la moitié du poil seulement ; le rapport du poil se fait par conséquent sur les deux fers , passés un à un après deux insertions de trame. Quant au liage du poil , il s'opère aussi par moitié , aux deux passées qui sont intermédiaires avec celles où s'effectue le nœud du fer.

Cette disposition de velours permet d'obtenir plus de couverture sans employer une plus grande étendue de poil. Un autre avantage qu'elle offre , c'est d'économiser un cinquième de trame ; et le tissu présentera néanmoins au toucher autant de résistance qu'un velours tissé en fond sergé.

Le velours contre-semplé présente encore un avantage , qu'il est à propos de signaler : c'est qu'en disposant à l'ourdissage des fils de diverses couleurs ou de grosseur différente , on réussit à donner à la surface du velours un effet armuré , qu'il n'est pas possible d'obtenir dans la fabrication du velours ordinaire.

Quant à la coupe du velours , elle s'opère en employant trois fers au lieu de deux. Pour plus de commodité , on a recours au procédé de coupe sur drap , dont nous avons parlé précédemment. Cette méthode

ne peut avoir d'inconvénient, appliquée au velours contre-semplé.

Lissage : quatre lisses de pièce, deux lisses de poil.

Remettage : premier fil (de toile) sur la lisse n. 1 ; deuxième fil (de poil) sur la lisse n. 5 ; troisième fil (de toile) sur la lisse n. 2 ; quatrième fil (de toile) sur la lisse n. 3 ; cinquième fil (de poil) sur la lisse n. 6 ; et ainsi de suite.

Armure : le rapport d'armure est de six coups, y compris les deux coups de fer. Le premier coup lève les lisses n. 2, 4 et 6 ; le deuxième (coup de fer), lève la lisse de poil n. 5 ; le troisième, les lisses n. 2 et 4 ; le quatrième, les lisses n. 1, 3 et 5 ; le cinquième (coup de fer), lève la lisse de poil n. 6 ; le sixième lève les lisses n. 1, 3 et 5.

Le velours contre-semplé se fait dans telle réduction de chaîne que l'on juge convenable, suivant la qualité que l'on veut donner au tissu.

VELOURS TISSÉ EN DOUBLE ÉTOFFE.

472. Entre ce genre de velours et celui dont nous venons de parler, il y a ce point d'analogie, que la disposition des fils de poil est la même, et que ces fils n'agissent que par moitié dans le velours tissé en double étoffe, comme dans le velours contre-semplé. Mais il existe entre eux une grande différence quant à la conformation et au mode de confection. Dans le velours qui nous occupe en ce moment, il n'y a pas de passage de fer ; le velouté se produit par la disposition d'une étoffe à l'autre. Un instrument tranchant, qui remplit ici les fonctions du pince, coupe le poil dans la moitié de l'espace qui se trouve entre les deux étoffes. Ensuite chacune de ces étoffes va passer sur un rouleau qui en

maintient la tension, afin de laisser s'effectuer le tissage : puis elles sortent de ce rouleau pour se plier, de même que tous les autres genres de velours.

Le velours tissé en double étoffe couvre tout autant que celui qui est tissé à une seule, quoiqu'il ait quelquefois un quart de moins de fils de poil ; et cela en vertu du principe que nous avons exposé dans l'article qui précède, par rapport au contre-semplage des fils de poil. De cet avantage que l'on trouve à couvrir autant le velours avec une moins grande quantité de matière, il semblerait résulter cette conséquence, qu'il serait plus convenable de tisser tous les velours en double étoffe, puisqu'on trouverait une économie réelle tant de matière que de main-d'œuvre, ce qui permettrait d'étendre davantage la consommation des velours (1). Nous ferons donc observer que la disposition du poil à lacet produit une certaine irrégularité de surface dans la position des deux étoffes.

Le poil n'est pas toujours coupé à distance égale du tissu ; par suite de l'accumulation de sa tension, il est nécessaire de maintenir la chaîne principale très-tendue, et quelle que soit la résistance opposée par les deux tissus à l'action du poil qui tend à les rapprocher en se reliant successivement à chacun d'eux, la moindre variation qui s'opère dans la tension raccourcit le ve-

(1) Un sieur *Ducis* avait fait des essais de velours en double étoffe, façonnés à cantre. Les premières tentatives semblaient promettre un résultat avantageux pour le tissage de quelques genres de velours façonnés ; l'opération de la coupe n'exigeant pas la même délicatesse pour le velours façonné que pour le velours uni. Le système du sieur *Ducis* différait des procédés actuels, en ce que la pièce toute entière se tissait à double étoffe, sans être coupée, et ne se refendait qu'après fabrication achevée, par un mécanisme spécial, qui était également une création du sieur *Ducis*.

lours, et produit de distance en distance des inégalités de poil qui sont d'un effet disgracieux.

On doit comprendre que le mouvement de la bascule doit être d'une régularité parfaite, puisqu'il ne faut céder de la chaîne et du poil que juste la quantité indispensable pour maintenir constamment les deux tissus à la même distance. Indépendamment de l'attention qu'il est nécessaire d'apporter à l'emploi des bascules, il est également essentiel que le pliage soit exécuté avec tout le soin possible, afin d'éviter soit le relâchement des fils, soit une trop grande tension partielle.

La trame doit être aussi très-régulière, pour que le poil qui ne se divise que par moitié, et passe d'une étoffe à l'autre, n'ait pas d'embuvage différent; ce qui arriverait, si les fils de poil passaient sur la trame dont les brins ne seraient pas réguliers.

La distance entre les deux étoffes doit être proportionnelle à la tension donnée au poil; elle est maintenue par l'appareil auquel le pince est fixé. Cet appareil, faisant l'office de charriot, allant de droite à gauche et *vice versa*, a une épaisseur qui sert de point fixe à la séparation des deux tissus; toutefois, cette séparation ne se produit pas précisément au milieu de l'espace qui se trouve entre eux. Cela provient de ce que le tissu de dessous repose, à l'endroit où s'effectue la coupe, sur un point fixe qui ne lui permet pas de se déplacer; tandis que celui de dessus, à partir du point de séparation, décrit un plan incliné dans sa direction vers le rouleau auquel il va se fixer; lequel rouleau n'a pour le contenir d'autre force que le fil de poil qui relie les deux tissus. L'armure de fond du velours tissé en double étoffe diffère de celle de tous les velours que nous avons décrits jusqu'à présent : ici, l'armure répète

deux fois la même évolution ; il y a quatre passées de trame pour la confection de chaque tissu ; ainsi le rapport d'armure est de seize passées ; le poil agit en tafetas , mais on répète l'évolution de la même lisse, en commençant chaque série d'évolution de l'un ou de l'autre des deux tissus. De cette disposition des fils de poil, il résulte que le velouté n'est pas tout-à-fait perpendiculaire ; il s'incline dans un même sens , par suite de l'influence qu'exerce la forme cylindrique de la trame, et aussi parce que les fils de poil ne sortent pas du tissu, étant pressés par leur base entre deux trames établies sous une même évolution.

Lissage : huit lisses de toile et deux lisses de poil.

Remettage : quatre fils de toile sont passés consécutivement : le premier sur la lisse n. 1 ; le deuxième sur la lisse n. 2 ; le troisième sur la lisse n. 3 ; le quatrième sur la lisse n. 4. Vient ensuite un fil de poil passé sur la lisse n. 9 (première lisse de poil) ; puis , quatre autres fils de toile successivement , et passés : le premier, sur la lisse n. 5 ; le deuxième, sur la lisse n. 6 ; le troisième, sur la lisse n. 7 ; le quatrième, sur la lisse n. 8 ; ensuite , un fil de poil sur la lisse n. 10 (deuxième lisse de poil) ; et on recommence d'après les mêmes données.

Armure : seize coups pour le rapport. Le premier coup lève les lisses n. 7 et 9 ; le deuxième, les lisses n. 7 et 10 ; le troisième, les lisses n. 8 et 9 ; le quatrième, les lisses n. 8 et 10 ; le cinquième, les lisses n. 5 et 10 ; le sixième, les lisses n. 5 et 9 ; le septième, les lisses n. 6 et 10 ; le huitième, les lisses n. 6 et 9 ; le neuvième, les lisses n. 4 et 9 ; le dixième, les lisses n. 4 et 10 ; le onzième, les lisses n. 3 et 9 ; le douzième, les lisses n. 3 et 10 ; le treizième, les lisses n. 2 et 10 ; le quatorzième, les lisses n. 2 et 9 ; le quinzième, les lisses

n. 1 et 10 ; et le seizième lève les lisses n. 1 et 9.

L'idée première de cette combinaison de velours provient des métiers de velours à la barre, de Saint-Etienne. La coupe du velours pour ce genre de rubans s'effectue par un système analogue. Elle a été importée de Zurich (Suisse) par MM. Dugas, qui étaient, il y a quelques années, fabricants de rubans à Saint-Chamond (Loire). Cette importation a eu lieu dans le siècle dernier. De cette idée, à laquelle on a fait subir les modifications nécessitées par un tissu qui comportait plus d'étendue et une plus grande quantité de matières, sont découlées soit celle des peluches tissées à deux pièces, soit celle des velours tissés à double étoffe ; lesquels ont été introduits dans la fabrique de Lyon, par MM. Janin et Falsan.

M. Martin, de Tarare, a appliqué aux peluches cette combinaison de tissage à double étoffe ; il a même apporté de notables perfectionnements dans le système de fabrication ; car aujourd'hui le pince s'aiguise en travaillant.

Avant de terminer ce que nous avons à dire sur les velours tissés en double étoffe, il nous paraît à propos de mentionner qu'en 1838, un sieur *Guillot*, chef d'atelier, avait imaginé un système de métiers à velours, monté d'une manière toute différente que ceux usités pour la fabrication des velours dont nous traitons en ce moment. D'après les combinaisons du sieur Guillot, la chaîne de l'étoffe était tendue perpendiculairement, au lieu de l'être horizontalement ; par suite, les rouleaux de toile et de poil étaient fixés sur le plancher ; de sorte que l'étoffe montait au fur et à mesure de fabrication ; les lisses étaient placés verticalement, et la marche s'opérait en sens vertical. La navette fonctionnait, ainsi que la marche, par le moyen d'une manivelle

correspondant à un tambour auquel des bosses étaient adaptées (1).

L'invention du sieur Guillot, favorisée d'abord par quelques fabricants, parce qu'on espérait que ce système faciliterait une plus grande production d'étoffes, a été ensuite à-peu-près abandonnée. On doit en attribuer son peu de succès jusqu'à ce jour, à la grande complication du métier, aux difficultés que créait pour le tisseur ce système de fabrication, qui ne permettait pas de surveiller convenablement son tissu.

NOTICE EXPLICATIVE

Sur le rôle que doit jouer le dessin dans les velours frisés, coupés en dorure, chinés, et dans les peluches.

Dans ces espèces de tissus, on peut le dire, le talent du dessinateur brille par celui du fabricant. Tout le goût imaginable, toute l'intelligence que l'on peut supposer au dessinateur, ne le conduiront jamais à faire un beau velours, si ce velours n'est fabriqué avec des matières convenables, et qui ne laissent rien à désirer sous le rapport de la main-d'œuvre.

Aucune étoffe n'est aussi susceptible que le velours d'une belle fabrication. Mais les fabricants qui traitent cette étoffe doivent posséder à fond leur art; car l'entente de la nouveauté est réellement un art, parce qu'elle exige des talents supérieurs et une expérience qui permette de connaître le parti avantageux que l'on

(1) L'expression de *tambour à bosses* est usitée dans les fabriques de Lyon et de Saint-Etienne. On entend par cette expression un cylindre de bois rond, sur lequel on applique des espèces de demi-formes ovales; ces bosses font baisser des marches correspondant aux lisses pour faire l'armure.

peut tirer d'un dessin. Il conviendrait, en effet, que le fabricant eût, de la mécanique du métier, des notions spéciales assez étendues pour pouvoir être à même de guider le dessinateur.

Les velours dont nous parlons plus haut comportant une infinité de détails, il n'est guère possible que le dessinateur nuance tous ses dessins, à raison de la variété des couleurs et des fondues que l'on peut obtenir en ce genre. Nous mentionnerons, à ce sujet, que l'on a fait autrefois, sous les règnes de Louis XIV et de Louis XV, des velours qui avaient jusqu'à 5000 roquetins ou bobines.

Du plus au moins, on met dans un velours autant de couleurs que l'on veut, et cela, indépendamment d'un liseré que l'on peut introduire encore. Pour reborder les fleurs, on y fait différentes mosaïques. Or, dans les velours à petits bouquets, le dessinateur ne doit s'attacher exclusivement qu'à la composition, laissant au fabricant le soin de faire valoir ses dessins, lesquels doivent être variés et en très-grand nombre, vu l'inconstance de la mode. Et que cette quantité de dessins n'effraye pas les artistes; car les compositions de ce genre leur sont facilitées par les échantillons qu'il est aisé de se procurer.

D'ailleurs, comme ces dessins ne demandent pas beaucoup de temps pour leur composition, lorsqu'un dessinateur se sent l'imagination échauffée par le sentiment de l'art, il peut, en dehors des échantillons, puiser des idées dans toutes les œuvres d'art et dans le domaine de l'histoire naturelle, si vaste et si infini.

C'est dans les productions de la nature, dans les œuvres du Créateur, que se rencontre la perfection. L'histoire naturelle offre au dessinateur un fertile champ d'études et d'observations; les trois règnes déroulent

à ses yeux une multitude de richesses et de beautés comme formes, types et coloris; dans le règne végétal, les fleurs des champs, celles des jardins, les plantes marines, etc., etc.; dans le règne minéral, la variété et la pureté des tons de couleur que l'on voit sur les minéraux; dans le règne animal, le plumage des oiseaux si varié, si riche en coloris; les papillons, les insectes, les coquillages, etc.; la fourrure de certains quadrupèdes, le tigre, la panthère, etc., voilà les modèles que le dessinateur peut suivre, et qui le guideront dans la route du beau et du vrai.

Il est également indispensable au dessinateur qui veut se créer une réputation dans son art, de connaître et pouvoir distinguer les formes classiques et traditionnelles qui appartiennent en propre à tel pays, à telle école, afin de juger si telle forme de dessin est chinoise, persane, arabe, italienne, etc.

Enfin, il lui est utile et avantageux de posséder, autant que possible, les matériaux qui ont été les types des créations antérieures, et les ouvrages des maîtres qui ont excellé dans le dessin, et reculé les limites de cet art.

Un dessinateur intelligent et habile, ou qui veut le devenir, ne doit rien laisser échapper de tout ce qu'il peut y avoir de dessins analogues au genre qu'il traite. Il consultera aussi le goût du jour, afin d'adapter à l'étoffe, d'une manière convenable, certains ornements et embellissements favorisés de la mode, certains sujets qui sont de mise dans quelques circonstances, tels que perles, nœuds, plumes, peaux de martre, d'hermine, de tigre, etc., etc. Toutes ces choses de fantaisie, lorsqu'elles sont offertes à propos aux acheteurs, peuvent contribuer à donner la vogue aux dessins.

Nous ajouterons que lorsque tel ou tel genre d'étoffe

est spécialement favorisé par cette reine capricieuse que l'on appelle *la mode*, le dessinateur et le fabricant doivent savoir apprécier le parti que l'on pourra tirer de telle ou telle création ou combinaison de dessins ; c'est-à-dire, juger par intuition quelles formes et quelles variétés de dessins sont susceptibles de convenir le mieux au goût du moment.

Un dessinateur expérimenté pourra tirer bon parti sur velours d'une foule d'effets divers, tirés d'autres genres de tissus façonnés, satins, taffetas, etc., etc. (1) De son côté, le fabricant doit bien connaître toutes les espèces de matières propres à faire des effets brochés : *milanaises, grenadines, cannetilles, soies jaspées*, etc. La nomenclature de ces divers fils serait trop longue pour être donnée ici dans son entier ; mais nous lui réservons une place à la fin de cet ouvrage.

Lorsque le dessinateur aura à composer de grands dessins pour robes de Cour, fond frisé, fond guilloché, fond cannelé ; des dessins fond argent et or, ou fond or et argent, pour ornements d'église, ce sera pour lui une belle occasion de se signaler. Mais pour bien réussir dans ces sortes de créations et de combinaisons, il doit avoir l'expérience pratique de la fabrication ; cette connaissance lui est indispensable pour qu'il puisse se rendre un compte exact des exigences de la fabrique,

(1) On distinguait autrefois les velours par les dénominations de velours *mille*, *deux mille*, *trois mille*, *quatre mille*. Dans un velours *mille*, il y avait quatre couleurs : le satin, faisant le fond ; le frisé, le coupé et le liseré ; dans un velours *deux mille*, six couleurs : deux frisés, deux coupés ; le satin et le liseré. Dans un *trois mille* : le satin, trois frisés, trois coupés et le liseré, qui fait une huitième couleur. Avec ces nuances réunies, on pouvait représenter les effets les plus variés en broché. On le pouvait, à plus forte raison dans un velours *quatre mille*, qui fournissait deux couleurs de plus, et par conséquent dix couleurs en tout.

et par conséquent du plus ou moins de réussite que pourront avoir les effets qu'il aura voulu figurer. Car dans les grands dessins dont nous parlons ci-dessus, il faut du grand, du vrai et du beau. Ainsi, des fleurs bien composées, bien dessinées, et combinées heureusement; de beaux effets, une belle simplicité; des feuilles bien développées, qui se groupent agréablement; des tiges flexibles, bien nourries, bien arrondies; au total, beaucoup d'harmonie, voilà les véritables caractères que doivent offrir les velours pour robes de Cour, pour ornements d'église, pour ameublements, etc., etc. (1)

Nous avons dit précédemment que le dessinateur pourra tirer parti pour des dessins sur velours d'une multitude d'effets tirés d'autres étoffes en grand façonné, tels que taffetas, gros-de-Tours, satins, fond d'or, etc. On ne pourra considérer sur le pied d'une contrefaçon cette imitation de l'idée d'un confrère, lorsque ce sera pour la rendre sur velours; car le genre est si différent, que le même dessin se trouve entièrement dénaturé, lorsqu'un taffetas ou gros-de-Tours est métamorphosé en velours. Cependant, il ne faut pas abuser de cette facilité, et il vaut mieux que le dessinateur compose lui-même, et obéisse à ses propres inspirations.

A l'égard des petits dessins, il y a plusieurs observations à consigner. Pour peu qu'un sujet rentre trop en hauteur l'un dans l'autre, il marquera perpendiculairement; si les sujets se trouvent trop chargés sur une même ligne, l'étoffe fera bande en long ou en travers, et produira des barrages. De pareils inconvénients peuvent résulter fréquemment de parties *masse* d'un dessin,

(1) Dans le siècle dernier, un M. Dacier a excellé dans les dessins de damas à deux et trois couleurs, pour meubles; on a de lui également de riches dessins en velours.

superposées les unes aux autres. Il faut donc apporter une attention particulière à éviter les défauts que nous signalons.

Lorsque le dessinateur met son dessin en carte, il est de toute nécessité qu'il sente bien l'effet que produira la coupe du velours dans les découpures en frisé, qui doivent séparer les masses de velours coupé; car, par suite de la coupe, le velours se couchant diamétralement, absorbera les découpures, si le dessinateur ne les a pas bien combinées, c'est-à-dire, s'il n'a pas entouré suffisamment de frisé deux parties de velours coupé, qui, se rapprochant trop, se confondent; en sorte que l'effet se perd avec le trait. C'est à prévenir ces imperfections que le dessinateur doit veiller attentivement, surtout dans les dessins d'une certaine dimension où il n'y a qu'une seule couleur.

Il faut aussi que, dans les velours à deux couleurs, appelés *double corps*, le dessinateur ait grand soin de ménager les parties de fond, ainsi que ses touches de couleur sombre; qu'il observe de ne mettre du sombre que pour faire valoir les sujets; qu'il s'attache enfin à harmoniser les tons de nuances; car la coupe du velours rembrunissant ces tons, il faut se prémunir contre cet inconvénient.

Dans les velours en dorure, il faut également veiller à ce que le guilloché, qui se lie par la corde, n'ait pas trop d'extension, afin que la lame ne se casse pas; comme aussi à ce que ces parties de guilloché ne soient pas trop petites, pour qu'elles ne se confondent pas avec la toile qui fait le fond, et qu'elles enrichissent l'étoffe.

Pour le genre de velours qui doit être accompagné d'une bordure en or, c'est toujours d'après les principes ci-dessus indiqués que le dessinateur devra tra-

vailler; il en résultera les mêmes effets pour le satin, le frisé, le coupé, la dorure, etc.; mais c'est là un genre très-difficile à exécuter.

Quant à la manière de traiter les dessins, toutes les observations de l'expérience ont démontré que ce ne sont pas les fleurs où l'on a déployé le plus de travail qui réussissent le mieux; des feuilles, ou des fleurs ornées par les seuls travaux que comporte la qualité de l'étoffe que l'on traite, rendent toujours mieux que les sujets trop recherchés. C'est la plus belle simplicité qui constitue le meilleur goût en ce genre.

Nous ne pouvons terminer cette notice, sans dire quelques mots du *velours chiné*; spécialité qui, depuis plus d'un siècle, a été traitée avec succès. En ce qui concerne la manière de le peindre, ce genre de velours présente beaucoup d'analogie avec le taffetas chiné. Il y a pourtant cette différence, que, pour la composition du dessin, on se rapproche davantage de la nature même. Il convient d'ajouter que, pour l'exécution du chinage, le velours présente plus de perfection que le taffetas, par la raison qu'à cause de son prix, le velours peut supporter des frais plus considérables que le taffetas. On peut rendre en velours chiné toute espèce d'effets, bouquets de roses, de fleurs quelconques, etc. Le chinage se prête à différentes formes de dessins, et quelquefois même au portrait.

La peluche chinée n'est pas, il est vrai, un article qui mérite de prendre place à côté des velours frisés, coupés et chinés; mais, comme on y introduit des fleurs, nous dirons, en quelques mots, que la peluche étant un diminutif du velours coupé, les dessins pour ce genre d'étoffe doivent se peindre comme un bouquet pour un taffetas ou un velours chiné. Si la réduction n'a pas autant de beauté, cela provient de ce que le poil

n'est pas aussi garni, et de ce que les fers de la coupe ne sont pas aussi fins.

VELOURS COUPÉ UNI, POIL FANTAISIE.

473. Ce genre de velours se fait sur un compte de peigne de 14 dents au centimètre, sur une largeur de 55 centimètres.

On emploie pour cet article des *fantaisies* en belle qualité, assez bien montées pour ne pas occasionner de duvet.

Le remettage est le même que pour les velours coupés unis, et les procédés de fabrication ne subissent pas de changement.

Le velours poil fantaisie se fait aussi en velours uni, velours à dispositions, velours rayés, quadrillés, etc.; il est employé pour gilets, casquettes, et quelquefois même pour galons.

VELOURS COUPÉ, PLEIN, RAYÉ OU A DISPOSITIONS.

474. On désigne sous le nom de velours rayé, plein, le genre de velours où la rayure est produite par l'ourdissage du poil; c'est-à-dire que, de distance en distance, des rayures régulières ou irrégulières sont combinées par le système d'ourdissage du poil.

Dans les articles nouveautés en velours, pour avoir le ton des nuances que l'on veut obtenir, il faut avoir soin de faire teindre trois ou quatre nuances plus claires que le *mouchet* ou type d'échantillon remis au teinturier, parce que la coupe fait monter la nuance et la rembrunit beaucoup. Il est donc essentiel de se rendre bien compte de la différence que la coupe peut apporter dans les nuances.

Ce velours s'emploie pour gilets, écharpes, etc.

VELOURS RAYÉ PAR LA TOILE ET PAR LE POIL.

475. Les velours rayés par la toile et par le poil exigent que l'ourdissage soit fait avec le plus grand soin et qu'il ne s'y commette pas d'erreur; car, lorsque la pièce est passée au remisse, et que l'on passe le poil aux lisses, il faut veiller à ce que les filets de la toile, qui sont en organsin cuit, et qui ne doivent pas être couverts de velours, s'accordent et se rencontrent avec les rayures du poil, comme ils ont été combinés.

C'est pour cette raison que lorsque l'on passe le poil aux lisses, la personne chargée de ce travail doit compter ses fils à chaque rayure, parce que s'il s'était glissé une erreur, s'il y avait des fils en plus ou en moins, les filets de toile ne s'accorderaient plus avec l'accompagnement de poil qui a été combiné pour la disposition. Les filets de toile qui sont destinés à ne pas être couverts de velours, sont ourdis *triples* ou *quadruples*.

L'emploi de cet article est le même que celui des velours qui viennent d'être décrits.

VELOURS QUADRILLÉ.

476. Le genre de velours appelé *quadrillé* s'obtient par des effets d'ourdissage du poil, et parfois aussi de quelques filets de toile; ils font le quadrillé régulier ou irrégulier par la substitution de fers frisés aux fers coupés, suivant la disposition des bandes ou filets formés par l'ourdissage du poil; de même que les filets de toile sont reproduits par l'interruption des fers. On passe la navette de trame de la couleur qui doit représenter le filet en travers, comme il l'est en long. Ce filet se produit sur une seule lisse, en faisant *sergé*;

c'est-à-dire, en rabattant le poil par le mouvement du pied gauche, et les lisses n. 2, 3 et 4, par le mouvement du pied droit; la lisse n. 1 reste en l'air. On passe ensuite le second coup sur la lisse n. 2, et on rabat les autres. On passe également sur la lisse n. 3, et on rabat; puis sur la quatrième lisse, et l'on recommence le cours, suivant la largeur du filet.

Mêmes emploi et usage que les articles précédemment décrits.

VELOURS A CARREAUX ET ÉCOSSAIS.

477. L'entente de ce velours présente fort peu de différence avec celle des velours quadrillés; seulement, les parties de frisé sont ici beaucoup plus larges; c'est-à-dire, qu'il y a presque un $\frac{1}{3}$ et quelquefois la $\frac{1}{2}$ en velours frisé.

Le mérite principal de l'article dont nous parlons en ce moment consiste dans la beauté des nuances, bien franches et bien pures, et habilement combinées comme entente de coloris, comme aussi dans une sage combinaison des dispositions et des proportions données aux effets que l'on veut obtenir.

On adapte aux velours à carreaux et écossais, des bandes imprimées, chinées, jaspées, etc., etc.

VELOURS BOMBÉS OU A CÔTES TRANSVERSALES.

478. Les premiers essais de ce genre de velours, qui eurent lieu dans la maison Guise et C^{ie}, de Lyon, en 1844, se sont produits d'une manière très-simple. La combinaison consistait uniquement à faire 10 centimètres, par exemple, de velours coupé uni, puis un fer frisé n. 3, un n. 6, un autre n. 9, deux n. 12; à re-

descendre ensuite au n. 9, puis au n. 6, et enfin au n. 3; de distance en distance les mêmes côtes étaient répétées.

Cette idée, qui pouvait sembler peu féconde au premier abord, eut pourtant un immense succès; ce qui le prouve, c'est qu'elle a pris une extension prodigieuse, en subissant de nombreuses transformations. Plus tard, cet article a été traité en velours deux corps, où les baguettes s'obtenaient par des fers coupés, gradués, qui superposaient au fond des tissus des espèces de chenilles ou de cannelures. On en a fait aussi où les côtes étaient continues, moitié d'une couleur, moitié de l'autre; d'autres où les effets de baguette, également continus, étaient ombrés double corps contre-semplés; d'autres où les baguettes étaient frisées; enfin, des quadrillés. Bref, la création des velours bombés, si simple dans son origine, ainsi que nous l'avons dit tout-à-l'heure, produisit une multitude de combinaisons qui varièrent à l'infini. Tous les fabricants de velours, en articles nouveautés, mirent à profit les ressources que leur présentait ce nouveau champ à exploiter. On applique les velours bombés ou à côtes transversales, à des étoffes pour gilets, pour robes à volants, broches, fichus, etc. La vogue de cet article s'est soutenue et se maintient encore.

VELOURS SANS PAREIL, A LISSES.

479. Ce genre de velours s'obtient par des effets de remettage sur les deux lisses de poil seulement; quelquefois sur quatre lisses, et même sur un plus grand nombre, selon la nature des effets que l'on désire obtenir. Ainsi : 10 fils remis sur la première lisse de poil; 10 fils sur la deuxième lisse de toile; le premier fer,

qui est le fer coupé, passe sur la première lisse de poil, au coup de fer; le deuxième fer, qui est un fer frisé, passe sur la deuxième lisse de poil. Le poil entier est pris par les deux fers; on passe ensuite les trois coups de trame, comme au velours uni ordinaire. Le poil est passé au peigne par 2 fils de poil et 4 fils de toile, comme habituellement. Lorsque l'on a passé un certain nombre de fers dans l'ordre que nous venons d'indiquer, on intervertit cet ordre, et l'on obtient, suivant la combinaison du remettage, de petits damiers ou de petits effets frisés.

Ce velours peut se réduire, comme le velours ordinaire, sur dix-huit fers au centimètre environ, en prenant deux fers pour un.

VELOURS DOUBLE CORPS, COUPÉ, UNI, A LISSES.

480. Le remettage de ce velours se fait de la manière que nous allons indiquer.

Lissage : sur huit lisses, quatre de toile et quatre de poil.

Remettage : 1 fil (de toile) sur la lisse n. 1; 1 fil (de toile) sur la lisse n. 2; 1 fil (de poil) sur la lisse n. 5; 1 fil (de poil) sur la lisse n. 7; 1 fil (de toile) sur la lisse n. 3; 1 fil (de toile) sur la lisse n. 4; 1 fil (de poil) sur la lisse n. 6; 1 fil (de poil) sur la lisse n. 8; et on recommence dans le même ordre.

Ce système de velours double corps, qui est employé pour les articles à dispositions, à carreaux, sert à remplacer alternativement une couleur par une autre; c'est-à-dire, à encadrer un carreau en velours vert ou de toute autre couleur par un velours, soit noir, soit d'une autre couleur.

Dans cette combinaison de velours, un seul corps

travaille à la fois ; l'autre lie en dessous, ou bien il flotte. Si c'est une couleur foncée, qui passe sous une couleur claire, par exemple, si c'est un velours blanc qui soit encadré par un velours noir ou de couleur foncée, il convient que le poil ne lie pas, lorsqu'il ne travaille pas ; et cela, afin d'éviter que la couleur sombre transpirant sous la couleur claire, lui ôte sa pureté.

L'ourdissage du velours double corps exige un soin tout particulier. Il faut que les couleurs qui doivent se succéder alternativement tombent parfaitement juste.

Il se fait également des *doubles corps partiels* ; il faut alors un plus grand nombre de lisses de poil. Ce nombre augmentera suivant la disposition des effets, parce que les principales lisses de poil, de fond, sont divisées, pour se prêter plus facilement aux effets doubletés.

VELOURS TRIPLE CORPS, COUPÉ, UNI, A LISSES.

481. Les combinaisons pour ce genre de velours sont les mêmes que celles du *double corps*. Il y a cependant cette différence, que les parties tripletées sont passées à 6 fils en dent de poil et 4 fils de toile ; c'est-à-dire : 1 fil (de toile) sur la lisse n. 1 ; 1 fil (de toile) sur la lisse n. 2 ; 1 fil (de poil) sur la lisse n. 5 ; 1 fil (de poil) sur la lisse n. 7 ; 1 fil (de poil) sur la lisse n. 9 ; 1 fil (de toile) sur la lisse n. 1 ; 1 fil (de toile) sur la lisse n. 10 ; 1 fil (de poil) sur la lisse n. 6 ; 1 fil de poil sur la lisse n. 8 ; et 1 fil de poil sur la lisse n. 10.

Les velours *triple corps* ne peuvent se faire que par le secours d'une mécanique d'armure, et les mécaniques à *baisse et lève* sont celles que l'on doit préférer.

VELOURS QUATRE CORPS, COUPÉ, UNI, A LISSES.

482. On suit les mêmes errements et combinaisons

qui viennent d'être indiqués pour les velours *double* et *triple corps*. Nous ajouterons qu'il se fait très-peu de ces sortes de velours.

VELOURS COUPÉ, CRÊPE DE CHINE.

483. Cet article, qui ne paraît pas avoir été l'objet d'une fabrication étendue, s'est fait pour *modes*, en velours uni et en qualités légères. Les procédés de fabrication étaient les mêmes que ceux usités pour les velours unis. Le poil était d'organsin cru, et la toile de même matière; le fond et l'armure en taffetas.

Tramé : un coup d'un crêpe tordu à droite, un coup d'un crêpe tordu à gauche.

Par conséquent, le tissu était cuit et teint après fabrication, afin d'obtenir l'effet du crêpe.

L'essai de ce velours a eu lieu vers les premières années de ce siècle, époque où l'on a commencé à tisser à Lyon les crêpes de Chine. Mais, comme on n'avait pas alors les moyens de teindre les velours en pièce d'une manière convenable, cette tentative n'eut pas de succès. Aujourd'hui, que l'on possède des procédés qui permettent de teindre des pièces de velours fabriqués de la longueur de 30 à 35 mètres, tout porte à croire que de nouveaux essais de velours crêpe de Chine donneraient de meilleurs résultats.

VELOURS FRISÉ, CRÊPE DE CHINE.

484. La différence entre cet article et celui qui précède, est indiquée dans le titre; c'est-à-dire que l'un était *coupé*, tandis que l'autre était frisé.

Série de velours auxquels on a appliqué divers ornements, passementeries, liserés, or, tresses, etc.

485. VELOURS LISERÉS AVEC LA MILANAISE SIMPLE.

486. VELOURS LISERÉS, AVEC LAMES OR, ARGENT ET CUIVRE, DE DIFFÉRENTES COULEURS.

487. VELOURS LISERÉ AVEC DE PETITES CHÂINETTES EN MILANAISE.

488. VELOURS AVEC DES TRESSSES MILANAISE ET OR.

489. VELOURS AVEC CORDONNET, DE DIFFÉRENTES TORSIONS, ET MÉLANGES.

490. VELOURS AVEC DES AGRÉMENTS PAILLE.

491. VELOURS AVEC RUBANS VELOURS, OU FAVEURS, ETC.

492. VELOURS AVEC CANNETILLES, OR ET ARGENT.

493. VELOURS AVEC TORSADES ÉLASTIQUES, OR, ET TRAITTS RECOUVERTS DE SOIE.

494. VELOURS LISERÉS DE SOIE ONDÉE, JASPÉE, CHINÉE.

495. VELOURS LISERÉ AVEC CHENILLES, UNIES, JASPÉES, CHINÉES, DE DIVERSES NUANCES.

496. VELOURS AVEC DIVERS PETITS MOTIFS DE PASSEMENTERIE.

497. VELOURS LISERÉ AVEC LA LAINE, LE POIL DE CHÈVRE, ET FANTAISIE.

Une partie de ces liserés se passe sous une seule lisse de toile. Lorsque la matière ou l'objet tissé occupe l'espace de plusieurs coups, il convient de faire *sergé*, avec trois lisses de toile seulement, en rabattant le

poil à chaque coup, et en laissant flotter la partie de chaîne qui se trouve sur la quatrième lisse de toile, jusqu'à ce que la dimension de la passementerie ou autre agrément ait acquis la largeur du motif à passer; alors on passe cet agrément sous la quatrième lisse de toile qui a flotté sur le corps d'étoffe, et on recommence le fond de velours, en travaillant par les quatre lisses.

Etoffes diverses, dont la contexture se rapproche de celle du velours.

PANNE OU PANE.

498. La *panne* est une étoffe de soie veloutée, qui tient le milieu entre le velours et la peluche; c'est-à-dire qu'elle a le poil moins long que la peluche et plus long que le velours.

Les procédés de fabrication de ce genre de tissu sont à-peu-près les mêmes que ceux appliqués au velours; son poil provient d'une partie de la chaîne, coupée sur la règle de cuivre.

Il se faisait autrefois en Flandre et en Picardie, particulièrement à Amiens, des pannes de poil de chèvre de toutes couleurs. Les pannes de laine étaient ordinairement désignées sous le nom de *tripes* ou *moquettes*.

D'après l'article 48 du Règlement de 1667, applicable aux ouvriers en drap d'or, d'argent et de soie de la ville de Paris, la panne était mise au rang des velours figurés ras, coupés et tirés, soit à l'égard des largeurs, soit en ce qui concernait la qualité des soies qui devaient y être employées; les chaînes et poils des uns et des autres de ces tissus devant être d'organsin filé et tordu au moulin; la trame de soie cuite et non crue. La largeur devait être de 11|24 d'aune (55 centimètres), à peine de 60 livres d'amende et de la confiscation.

TRIPES OU TRIPPES.

499. On donnait cette dénomination à une sorte d'étoffe veloutée qui se fabriquait sur les mêmes métiers et par des procédés à-peu-près les mêmes que les peluches et velours. Le poil qui faisait le côté de l'endroit du tissu était tout de laine, tandis que la tissure qui en formait le fond se composait en entier de fils de chanvre.

Les *tripes* se tiraient presque toutes de la Flandre, plus particulièrement de Lille, d'Orchie et de Tournay; leur largeur était habituellement de 7/16 d'aune, (soit de 42 à 44 centimètres) sur une longueur de 11 à 12 aunes, mesure de Paris, soit de 13 mètres 20 centimètres à 14 mètres 40 centimètres. Il s'en faisait de rayées de différentes couleurs, et de plaines ou unies, dont quelques-unes étaient gaufrées; ce qui faisait paraître des fleurs ou figures en relief, comme aux velours ciselés.

Ce tissu était employé à divers usages, à des meubles, à couvrir des souliers ou pantoufles, et à des pelotes pour les chapeliers qui s'en servent à lustrer les chapeaux. L'étymologie la plus satisfaisante que l'on trouve du nom de *tripes*, donné à ce tissu, est celle indiquée par *Furetière*, qui assure que *tripes* dérive du mot espagnol *terciopelo* (velours). En effet, le tissu appelé *tripe* est un velours de laine.

VELOURS FABRIQUÉS A LA CHINE.

Nous avons précédemment énuméré les taffetas, satins, et quelques autres tissus fabriqués à la Chine, et décrits par M. Isidore *Hedde*, dans l'ouvrage qu'il

publia en 1848, sur les produits divers recueillis lors du voyage qu'il fit en Chine, comme délégué du Ministère de l'Agriculture et du Commerce. Nous continuons de puiser à cette source féconde en précieux documents, et nous indiquerons, d'après les données de M. Hedde, les divers genres de velours que fabriquent les Chinois.

500. *Sz'-mien-jong*, velours uni noir, tramé coton; largeur, 51 centimètres, longueur, 40 covids de Canton; poids, 36 taëls, soit 5 fr. 50 cent. le mètre de 90 gram., et 60 fr. le kilogramme.

Tissu du même nom, de même couleur, aussi tramé coton, de 50 centimètres de largeur, sur une longueur de 20 covids d'Amoy; poids, 27 taëls. Prix : 7 dollars, soit 3 fr. 50 cent. le mètre de 145 grammes, et 38 fr. le kilogramme.

501. *Sz'-jong*, velours uni noir d'Amoy; largeur, 55 centimètres; longueur, 5 mètres $\frac{1}{3}$; poids, 950 gram. Prix : 7 dollars, soit 5 fr. 50 cent. le mètre de 195 gram., et 40 fr. le kilogramme.

502. *Sz'-jong*, velours uni bleu, de Nankin; largeur, 58 centimètres; longueur, 20 covids de Shang-Haï; poids, 40 taëls. Prix : 14 dollars, soit 11 fr. le mètre de 215 grammes, et 51 fr. le kilogramme.

Tissu du même nom, en noir. Même largeur que le précédent; longueur, 7 mètres; poids, 1480 gr. Prix : 14 dollars, soit 7 fr. le mètre de 210 grammes, et 50 fr. le kilogramme.

« Le pliage de ce velours, dit M. Hedde, est remarquable en ce que chaque pli est arrêté par une baguette droite qui empêche l'écrasement du poil à l'encartonnage, et facilite l'étalage à la vente. »

503. *Si-pa-sheou-too-tchwong-jong*, velours noir, dit *sans pareil*, frisé et coupé sur le même fer, tramé soie. Largeur, 63 centimètres; longueur, 20 covids de Shang-Haï; poids, 35 taëls. Prix : 14 dollars, soit 10 fr. le mètre de 190 grammes, et 42 fr. le kilogramme.

Cet article, que l'on emploie pour calottes ou bonnets chinois, est en fond sergé de 3 lie le 4, à 6 fils en dents, 4 simples et 2 triples, sur un peigne de 20 portées; ourdi de 40 portées fils simples cru pour toile, et 20 portées fils triples pour poil.

La fabrication de ce velours frisé et coupé sur le même fer, se reconnaît par plusieurs indices : 1° parce que le frisé et le coupé suivent exactement la même ligne, sans qu'il existe un intervalle quelconque, ce qui ne se rencontre pas dans un tissu fabriqué avec un fer pour le coupé et un fer pour le frisé; 2° parce qu'il n'y a que trois coups sur le même fer; 3° parce que l'envers n'offre que l'armure ordinaire d'un velours uni; 4° parce que les coups de poil en levée et les coups de poil en fond se montrent chacun sur le même pas; 5° enfin, parce que les différents chemins du dessin varient d'une manière évidente, malgré la régularité et la finesse des découpures; ce qui n'aurait pas lieu par un changement de lats.

Le velours dit *sans pareil* est fabriqué à Nankin, sur un métier uni, et avec des fers ronds.

Il y a tout lieu de présumer que l'on obtient le dessin après fabrication, au moyen d'une plaque de parchemin ou de papier, du même genre que les plaques employées par les Chinois dans leurs impressions; quant au procédé, il est inconnu aux européens, et paraît appartenir au domaine de la chimie. Toutefois, quelques personnes avancent une autre opinion à l'égard du dessin, et pré-

tendent qu'il est tracé au pinceau sur la façade, et découpé au fur et à mesure de fabrication (1).

En comparant ce tissu avec le velours *sans pareil* coupé et frisé sur le même fer, fabriqué à Lyon à l'aide du *rabot dessinateur*, on s'est convaincu que tous deux présentent le même aspect, à l'envers comme tissus unis, à l'endroit comme velours dont le coupé et le frisé sont produits sur le même fer. Toutefois, la réduction est beaucoup plus considérable dans le tissu français que dans le tissu chinois; mais la plus grande différence que l'on puisse trouver, en examinant attentivement les deux velours à la loupe, consiste dans la hauteur du coupé comparativement à celle du frisé; hauteur qui, dans le tissu chinois, dépasse de près d'un quart celle du coupé du tissu français. On a pu remarquer aussi que la surface du coupé est bien moins nette que dans le tissu français; à la vérité, cela n'a rien qui doive surprendre, si l'on compare notre rabot et nos fers à rainures avec les mauvais outils dont se servent les tisseurs chinois. Mais ce qui donne à la coupe une fraîcheur que l'on n'a peut-être pas assez appréciée, c'est l'emploi de la matière qui est toute spéciale dans le tissu chinois, tant pour la trame que pour le poil.

504. *Hwa-jong*, velours deux corps, vert et ponceau, de la fabrication de *Tchang-Tchou*.

Il s'en fait de différentes dimensions, soit en longueur, soit en largeur (2).

Première: largeur, 52 centimètres; longueur, 1 mètre

(1) Lors de l'Exposition Lyonnaise, de nombreuses discussions s'étaient élevées au sujet de ce tissu qui avait été qualifié de *merveilleux* par un fabricant de notre ville. Ces discussions ont été terminées après la décomposition du tissu, qui a démontré l'évidence palpable des faits ci-dessus énoncés.

(2) Les longueurs que nous indiquons sont celles de l'échantillage.

72 centimètres; poids, 380 grammes. Prix : 3 dollars, soit 9 fr. le mètre de 220 grammes, et 40 f. le kilogr.

Deuxième : largeur, 63 centimètres; longueur, 10 covids d'Amoy; poids, 20 taëls. Prix : 6 dollars, soit 9 fr. 50 cent. le mètre de 215 grammes, et 44 fr. le kilogramme.

Troisième : largeur, 50 centimètres; longueur, 1 mètre 60 centimètres; poids, 330 grammes. Prix : 3 dollars, soit 10 fr. le mètre de 206 grammes, et 48 fr. le kilogr.

Quatrième : largeur, 52 centimètres; longueur, 40 centimètres; poids, 90 grammes. Prix : 1 dollar, soit 13 fr. 75 cent. le mètre de 225 grammes, et 61 fr. le kilogramme.

Cinquième : largeur, 52 centimètres; longueur, 40 centimètres; poids, 90 grammes. Prix : 1 dollar, soit 13 fr. 75 cent. le mètre de 225 grammes, et 61 fr. le kilogramme.

Il nous paraît utile d'indiquer ici le montage du métier sur lequel sont fabriqués ces velours de *Tchong-tchou* ou *Tchong-tchou-fou*.

Ce métier a 4 lisses de fonds et 4 de poil, outre un corps de maillons ou mailles en soie pour le façonné. Le poil est placé sur deux rouleaux ou ensuples suspendus dans une excavation maçonnée, excavation où l'on met de l'eau, lorsque la chaleur de l'atmosphère le nécessite, et pour maintenir la soie dans un léger état d'humidité. Les fils sont passés dans deux grilles de bambou superposées; 800 roquetins forment la cantre, au-dessus de laquelle il y a deux grands rouleaux pour la toile. La fabrication exige le concours de quatre ouvriers : l'un est occupé au tissage, au passage des fers et au coupage du velours; un second aide la hausse et la baisse des lisses pour la marchure; le troisième et

le quatrième sont placés supérieurement pour le tirage des lats.

Pour terminer cette notice sur les velours chinois, nous indiquerons sommairement quelques autres tissus, dont M. Hedde donne seulement les noms, avec la largeur et le poids :

505. *Pé, tchi-jong*, peluche blanche, en laine et coton; largeur, 40 centimètres; poids, 55 grammes. Prix : 2 fr. 05 cent. le mètre.

506. *Youen-tsing, tchi-jong* (1), peluche noire en laine; largeur, 40 centimètres; poids, 55 grammes. Prix : 2 fr. 15 cent. le mètre.

507. *Mao-lao, sou, Tsien-jong*, velours soie, grenat; largeur, 50 centimètres; poids, 110 grammes. Prix : 9 fr. le mètre.

508. *Tiao-jong*, peluche jaspée; largeur, 52 centim.; poids, 93 grammes. Prix : 7 fr. 60 cent. le mètre.

509. *Tiao-jong*, peluche soie; largeur, 52 centimètres; poids, 93 grammes. Prix : 7 fr. 50 cent. le mètre.

510. *Tcha-jong*, velours liseré; largeur, 50 centim.; poids, 94 grammes. Prix : 8 fr. 40 cent. le mètre.

511. *Youen-tsing, sou-tsien-jong*, velours noir; largeur, 52 centimètres; poids, 110 gram. Prix : 9 fr. le mètre.

512. *Tchu-jong*, velours liseré; largeur, 50 centim.; poids, 94 grammes. Prix : 8 fr. 40 cent. le mètre.

513. *Youen-tsing, hwa-tsein-jong*, velours façonné;

(1) Cet article est fait en imitation des peaux d'astracan. C'est un tissu fort simple, des fabriques du *Shen-sé*. Les Japonais fabriquent en soie un article de ce genre, appelé *tien-go-jong*, c'est-à-dire à duvet de cygne, et qui est d'une grande richesse.

largeur, 50 centimètres; poids, 110 grammes. Prix : 9 fr. 50 cent. le mètre.

514. *Lieou-se, tsien-jong*; velours coupé grenat; largeur, 8 centimètres; poids, 220 grammes. Prix : 9 fr. 50 c.

Nous sommes redevables à l'obligeance de M. Saint-Paul, dont nous avons cité les principales inventions, des calculs suivants, qui établissent les différentes hauteurs et épaisseurs de fers à velours, avec leurs réductions, et l'indication de l'embuvage que donne chaque hauteur de fers.

Réduction de 66 fers au pouce, ou 66 fers en 27 millimètres, ou bien 2372 fers au mètre.				<i>Hauteur. Epaisseur. Embuvage.</i> millimètres. millimètres. mètr. mill.		
<i>Hauteur.</i> millimètres.	<i>Epaisseur.</i> millimètres.	<i>Embuvage.</i> mètr. mill.				
5 1/2	4 1/4	6 025		13	4 1/2	9 702
5 1/2	4 1/2	6 144		14	4 1/2	10 176
5 3/4	4 1/2	6 262		15	4 1/2	10 650
6	4 1/2	6 381		16	4 1/2	11 125
6 1/4	4 1/2	6 499		17	4 1/2	11 599
6 1/2	4 1/2	6 618		18	4 1/2	12 074
6 3/4	4 1/2	6 737		19	4 1/2	12 548
7	4 1/2	6 855		20	4 1/2	13 022
7 1/4	4 1/2	6 974		Réduction de 60 fers au pouce, ou 27 millimètres, ou bien 2160 fers au mètre.		
7 1/2	4 1/2	7 092				
7 3/4	4 1/2	7 211		20	4 3/4	12 092
8	4 1/2	7 330		21	4 3/4	12 524
8 1/4	4 1/2	7 448		22	4 3/4	12 956
8 1/2	4 1/2	7 567		23	4 3/4	13 388
8 3/4	4 1/2	7 685		24	4 3/4	13 820
9	4 1/2	7 804		25	4 3/4	14 252
9 1/4	4 1/2	7 923		26	4 3/4	14 684
9 1/2	4 1/2	8 041		27	4 3/4	15 116
9 3/4	4 1/2	8 160		28	4 3/4	15 548
10	4 1/2	8 278		29	4 3/4	15 980
11	4 1/2	8 753		30	4 3/4	16 412
12	4 1/2	9 227				

Réduction de 56 fers au pouce,
ou 27 millimètres, ou bien
2016 fers au mètre.

<i>Hauteur.</i> millimètres.	<i>Epaisseur.</i> millimètres.	<i>Embuva.</i> mètre. mill.
10	5	7 448
11	5	7 851
12	5	8 254
13	5	8 657
14	5	9 060
15	5	9 464
16	5	9 867
17	5	10 270
18	5	10 673
19	5	11 076
20	5	11 480
21	5	11 883
22	5	12 286
23	5	12 689
24	5	13 092
25	5	13 496
26	5	13 899
27	5	14 302
28	5	14 705
29	5	15 108
30	5	15 512

Réduction de 46 fers au pouce,
ou 27 millimètres, ou bien
1666 fers au mètre.

10	6	6 731
11	6	7 065
12	6	7 398
13	6	7 731
14	6	8 064
15	6	8 397
16	6	8 731
17	6	9 064
18	6	9 397
19	6	9 730
20	6	10 063
21	6	10 397

Hauteur. *Epaisseur.* *Embuva.*
millimètres. millimètres. mètre. milli.

22	6	10 730
23	6	11 063
24	6	11 396
25	6	11 729
26	6	12 063
27	6	12 396
28	6	12 729
29	6	13 062

Réduction de 39 à 40 fers au pouce,
ou 27 millimètres, ou bien 1428
fers au mètre.

20	7	9 711
21	7	9 396
22	7	9 682
23	7	9 967
24	7	10 253
25	7	10 539
26	7	10 824
27	7	11 110
28	7	11 396
29	7	11 681
30	7	11 966
31	7	12 252
32	7	12 538
33	7	12 824
34	7	13 109
35	7	13 395
36	7	13 620
37	7	13 916
38	7	14 252
39	7	14 537
40	7	14 823

Réduction de 56 fers au pouce,
ou 27 millimètres, ou bien
2016 fers au mètre.

30	5	15 512
31	5	15 915

<i>Hauteur.</i>	<i>Epaisseur.</i>	<i>Embuvage.</i>
millimètres.	millimètres.	mètr. mill.
32	5	16 318
33	5	16 721
34	5	17 124
35	5	17 528
36	5	17 931
37	5	18 334
38	5	18 737
39	5	19 140
40	5	19 544
41	5	19 947
42	5	20 350
43	5	20 753
44	5	21 156
45	5	21 560
46	5	21 963
47	5	22 366
48	5	22 769
49	5	23 172
50	5	23 576

Réduction de 14 fers au pouce,
ou 27 millimètres, ou bien
500 fers au mètre.

<i>Hauteur.</i>	<i>Epaisseur.</i>	<i>Embuvage.</i>
millimètres.	millimètres.	mètr. mill.
25	2	5 90
30	2	6 40
35	2	6 90
40	2	7 40
45	2	7 90
50	2	8 40
55	2	8 90
60	2	9 40
65	2	9 90
70	2	10 40
75	2	10 90
80	2	11 40
85	2	11 90
90	2	12 40
95	2	12 90
100	2	13 40

Réduction de 16 fers au pouce,
ou 27 millimètres, ou bien
588 fers au mètre.

25	17	6 339
30	17	6 927
35	17	7 515
40	17	8 103
45	17	8 691
50	17	9 279
55	17	9 867
60	17	10 455
65	17	11 043
70	17	11 631
75	17	12 219
80	17	12 807
85	17	13 395
90	17	13 983
95	17	14 571
100	17	15 159

Réduction de 18 à 19 fers au pouce,
ou 27 millimètres, ou bien 666
fers au mètre.

25	15	6 728
30	15	7 394
35	15	8 060
40	15	8 726
45	15	9 392
50	15	10 058
55	15	10 724
60	15	11 390
65	15	12 056
70	15	12 722
75	15	13 388
80	15	14 054
85	15	14 720
90	15	15 386
95	15	16 052
100	15	16 718

Réduction de 46 fers au pouce,
ou 27 millimètres, ou bien
1666 fers au mètre.

Hauteur. Epaisseur. Embuvage.
millimètres. millimètres. mètr. mill.

30	6	13 395
31	6	13 728
32	6	14 061
33	6	14 394
34	6	14 728
35	6	15 061
36	6	15 394
37	6	15 527
38	6	16 060
39	6	16 394
40	6	16 727
41	6	17 060
42	6	17 393
43	6	17 726
44	6	18 060
45	6	18 393
46	6	18 726
47	6	19 059
48	6	19 392
49	6	19 726
50	6	20 059
51	6	20 392
52	6	20 725
53	6	21 058
54	6	21 392
55	6	21 725
56	6	22 058
57	6	22 391
58	6	22 724
59	6	23 058
60	6	23 391
61	6	23 724
62	6	24 057
63	6	24 390
64	6	24 724
65	6	25 057
66	6	25 390
67	6	25 723
68	6	26 056

Hauteur. Epaisseur. Embuvage.
millimètres. millimètres. mètr. mill.

69	6	26 390
70	6	26 723

Réduction de 39 à 40 fers au pouce,
ou 27 millimètres, ou bien 1428
fers au mètre.

41	7	15 108
42	7	15 394
43	7	15 680
44	7	15 965
45	7	16 251
46	7	16 536
47	7	16 822
48	7	17 108
49	7	17 393
50	7	17 679
51	7	17 964
52	7	18 250
53	7	18 536
54	7	18 821
55	7	19 107
56	7	19 392
57	7	19 678
58	7	19 964
59	7	20 249
60	7	20 535
61	7	20 820
62	7	21 106
63	7	21 392
64	7	21 677
65	7	21 963
66	7	22 248
67	7	22 534
68	7	22 820
69	7	23 105
70	7	23 391
71	7	23 676
72	7	23 962
73	7	24 248
74	7	24 533
75	7	24 819

<i>Hauteur.</i> millimètres.	<i>Epaisseur.</i> millimètres.	<i>Embuva.</i> métr. mill.	Réduction de 53 fers au pouce, ou 27 millimètres, ou bien 1904 fers au mètre.
76	7	25 104	
77	7	25 390	
78	7	25 676	
Réduction de 42 à 43 fers au pouce, ou 27 millimètres, ou bien 454 fers au mètre.			
40	22	7 029	
45	22	7 483	
50	22	7 937	
55	22	8 391	
60	22	8 845	
65	22	9 299	
70	22	9 753	
75	22	10 207	
80	22	10 661	
85	22	11 115	
90	22	11 569	
95	22	12 023	
100	22	12 477	
Réduction de 48 fers au pouce, ou 27 millimètres, ou bien 1739 fers au mètre.			
70	5 3/4	27 745	
71	5 3/4	28 093	
72	5 3/4	28 441	
73	5 3/4	28 789	
74	5 3/4	29 137	
75	5 3/4	29 484	
76	5 3/4	29 832	
77	5 3/4	30 180	
78	5 3/4	30 528	
79	5 3/4	30 876	
<i>Hauteur.</i> millimètres.	<i>Epaisseur.</i> millimètres.	<i>Embuva.</i> métr. mill.	Réduction de 50 fers au pouce, ou 27 millimètres, ou bien 1818 fers au mètre.
50	5 1/4	22 439	
51	5 1/4	22 820	
52	5 1/4	23 200	
53	5 1/4	23 581	
54	5 1/4	23 962	
55	5 1/4	24 343	
56	5 1/4	24 724	
57	5 1/4	25 104	
58	5 1/4	25 485	
59	5 1/4	25 866	
<i>Hauteur.</i> millimètres.	<i>Epaisseur.</i> millimètres.	<i>Embuva.</i> métr. mill.	Réduction de 11 fers au pouce, ou 27 millimètres, ou bien 400 fers au mètre.
40	25	6 60	
45	25	7 00	
50	25	7 40	
55	25	7 80	
60	25	8 20	
65	25	8 60	
70	25	9 00	

<i>Hauteur.</i>	<i>Epaisseur.</i>	<i>Embuvage.</i>
millimètres.	millimètres.	mètr. mill.
75	25	9 40
80	25	9 80
85	25	10 20
90	25	10 60
95	25	11 00
100	25	11 40

Réduction de 46 fers au pouce,
ou 27 millimètres, ou bien
1666 fers au mètre.

71	6	27 056
72	6	27 389
73	6	27 722
74	6	28 056
75	6	28 389
76	6	28 722
77	6	29 055
78	6	29 388
79	6	29 722
80	6	30 055
81	6	30 388
82	6	30 721
83	6	31 054
84	6	31 388
85	6	31 721
86	6	32 054
87	6	32 387
88	6	32 720
89	6	33 054
90	6	33 387
91	6	33 720
92	6	34 053
93	6	34 386
94	6	34 720
95	6	35 053
96	6	35 386
97	6	35 719
98	6	36 052
99	6	36 386
100	6	36 719

Réduction de 39 à 40 fers au pouce,
ou 27 millimètres, ou bien 1428
fers au mètre.

<i>Hauteur.</i>	<i>Epaisseur.</i>	<i>Embuvage.</i>
Millimètres.	millimètres.	mètr. mill.
79	7	25 961
80	7	26 247
81	7	26 532
82	7	26 818
83	7	27 104
84	7	27 389
85	7	27 675
86	7	27 960
87	7	28 246
88	7	28 532
89	7	28 817
90	7	29 103
91	7	29 388
92	7	29 674
93	7	29 960
94	7	30 245
95	7	30 531
96	7	30 816
97	7	31 102
98	7	31 388
99	7	31 673
100	7	31 959

Réduction de 42 fers 1/2 au pouce
ou 27 millimètres, ou bien 1538
fers au mètre.

90	6 1/2	31 983
91	6 1/2	31 391
92	6 1/2	31 698
93	6 1/2	32 006
94	6 1/2	32 313
95	6 1/2	32 621
96	6 1/2	32 929
97	6 1/2	33 236
98	6 1/2	33 544
99	6 1/2	33 851
100	6 1/2	34 159

APPENDICE

A la Notice historique sur le velours.

Le velours fut-il, dans l'origine, le même tissu que l'étoffe appelée *samit*? Cette opinion, avancée par quelques auteurs, a été vivement combattue par bon nombre d'autres. Des discussions très-vives se sont élevées sur la question de savoir si *samit* était ou non formé de *setæ mixtus* (mêlé de soie), ou si la dénomination donnée à ce tissu provenait de *Samos*, île qui fournissait jadis la plus belle soie de tout l'Orient. Toutefois il paraît démontré que le velours et le samit étaient deux étoffes distinctes, et que ceux qui prétendaient établir une identité entre le velours et le samit, ont commis une grave erreur. Le velours était connu dès le XII^e siècle et même auparavant, mais sous un autre nom; à la vérité, l'expression de *velours* se trouve dans les manuscrits du XII^e siècle; mais elle ne signifiait alors, et ne désigna, jusque dans le siècle suivant, qu'une étoffe *velue*, de laine ou de lin, et une couverture de lit, que dans le langage du bas peuple on appelle encore aujourd'hui *berlue*, par corruption et dérivé de *velue*. Les mots *velus*, *velox*, *velous*, s'appliquèrent donc primitivement à ces étoffes *velues* de laine ou de lin. Plus tard, le mot de *velours* fut affecté exclusivement à désigner une certaine étoffe, que l'on nommait également *veluel*, *velvet*, *veluyau* et *velours*, peut-être par une allusion à la robe ou fourrure de l'ours (1). Il redevint alors ce qu'il était dans l'origine, une épi-

(1) Il faut remarquer que si l'on écrivait *velours*, on prononçait *velous*, prononciation qui subsistait encore au temps de Louis XIII.

thète ou adjectif dont on se servait pour indiquer une certaine espèce de tapis pour meubles et pour parquets.

On trouve dans l'*Inventaire* des meubles apportés de Pau à Nérac, par commandement du roi de Navarre (novembre 1578), la mention suivante : « Plus neuf
« tapis *velus*, desquels deux sont grands, pour servir
« sous les pieds, et les autres sept pour servir à la table
« et au buffet, » etc.

Mais puisque le velours est en possession d'une si haute antiquité, quel nom latin ou français portait-il antérieurement au XIV^e siècle, époque où l'on voit apparaître chez nous le *veluel*, *velvet* et *veluyau*? Certes, la question est très-embarrassante. Les Allemands ne balanceraient pas d'y répondre, eux qui ont dans leur langue *sammet* avec la signification de velours, et qui entendent toujours ainsi le *samite* de leurs anciens poèmes; il en serait de même des Russes qui appellent *axamitt* le velours de soie, de même que les Polonais et les Bohémiens (1). Les Italiens n'hésiteraient pas non plus à trancher la question, en invoquant à leur appui une variante de l'histoire de Florence, par Giovanni Villani, dans laquelle est établie aussi la synonymie entre *sciamito* et *velluto*; on leur objecterait, à la vérité, que la différence des mots en indique une dans les objets, et qu'au temps où vivait l'annaliste florentin dont nous venons de parler, l'expression de *sciamito* était aussi répandue que celle de *velluto*, déjà usitée au XIII^e siècle.

Nous pensons donc qu'en présence des textes nombreux où il est question de samit, on doit se montrer

(1) *Aksamit* ou *axamitt* se trouve dans tous les dialectes slaves, et probablement avec le même sens, excepté dans le dialecte serbe où velours se dit *kadiva*.

plus circonspect pour émettre une opinion ; et que si, dans notre pays, le samit a jamais été du velours, ce ne put être qu'antérieurement au XIV^e siècle, puisque, dès cette époque, ces deux appellations se trouvent réunies souvent dans les inventaires, de manière à exclure toute idée que l'une puisse être synonyme et équivalente de l'autre (1).

Nous ferons remarquer, en outre, qu'en Allemagne, au XII^e siècle, le samit est cité en compagnie de la soie ; de façon à donner l'idée que cette étoffe n'était pas nécessairement, exclusivement, de cette matière ; qu'elle pouvait ainsi être autre chose que le velours proprement dit ; idée qui ressort déjà d'une manière suffisante de cette locution encore en usage : *in sammet und seide einhergehen* (se prélasser dans le velours et dans la soie). De toutes ces autorités, nous croyons pouvoir conclure que le velours et le samit étaient deux tissus distincts, et que c'est par erreur que l'on a prétendu les assimiler.

La réfutation que nous venons de faire de l'opinion de ceux qui ont confondu le velours et le samit, nous conduit naturellement à parler de cette dernière étoffe, et, par suite, de plusieurs autres qui eurent cours au moyen-âge, telles que : le *cendal*, le *siglaton*, le *diapre*, l'*escarimant*, le *bofu*, le *baldaquin* ou *baudequin*, le *mustabet*, le *nac* ou *nachiz*, les étoffes connues sous la dénomination générique de *pailles*, etc., etc.

(1) On lit dans un inventaire de 1317 : (Inventaire des meubles de Louis-le-Hutin) : « Item. j. autre jupel de veluyaut, dont les fleurs de
« liz sont broudées à maces. — Item. j. jupel de samit, à fleurs de liz
« broudées diaprées. — Item, une cote de veluel à un parement pour
« coursier. — Item, uns gantelez de plates couvers de veluel, et uns
« estivans de plates, couvers de samit. — Item, ij. jupiaus, l'un de
« samit et l'autre de veluyant... »

DU SAMIT.

515. De tous les tissus qui eurent jadis le plus de vogue et le plus de prix, le *samit* est celui qui a conservé son nom le plus longtemps. On en trouve de fréquentes mentions dans les anciens textes, où il est tour-à-tour appelé *exametum*, *examitum*, *xamitum*, *sciamitum*, *sametum*, *samitum*, *samita*, etc., par les latins qui ont traduit ainsi matériellement l'Ἐξαμίτος des Grecs du Bas-Empire. La Chronique d'Hildesheim parle d'*examitum* et d'*examinatum* rouges et blancs, dont était fait un ornement donné à l'église de cette ville, par son évêque, sur la fin du XII^e siècle.

« Le samit, dit M. de Mas-Latrie, était une étoffe
« de soie peu différente du *cedal*, mais généralement
« plus riche; on la confectionnait au moyen-âge,
« comme on la fabrique encore aujourd'hui, sous d'au-
« tres noms, en Asie mineure et en Syrie. Ces étoffes,
« laissées actuellement aux gens du pays, s'exportaient
« autrefois en grande quantité en Europe, et servaient
« à divers usages. »

Nous venons de dire qu'au XII^e siècle, on employait le samit pour ornements sacerdotaux; on continua à en faire le même emploi pendant les XIII^e et XIV^e siècles. Ainsi le sire de Joinville, qui a écrit l'histoire de Louis IX (S. Louis), nous apprend que ce monarque avait dans sa chapelle « vestures appartenanz à éves-
« ques, de samit et d'autres dras de soie précieux,
« broudez et autres, de diverses couleurs, selon ce
« que le tems et les festes le requéraient. » On trouve aussi dans l'inventaire de Charles V la mention de chapes et chapelles, c'est-à-dire de vêtements sacerdotaux et ornements d'autel nécessaires à la desserte d'une chapelle, faits de l'étoffe dont il s'agit.

Dès le XII^e siècle, on en fit des tentures ; on l'employa aussi à couvrir les carreaux ou coussins des appartements, qui sont des meubles de fatigue ; d'où il faut conclure que c'était une étoffe très-forte ; ce qui le prouve plus encore, c'est que l'on en faisait également des couvertures de livres (1).

Ce tissu était principalement employé à faire des *bliands*, sorte d'habillement de dessus, à l'usage des deux sexes. On en faisait également des cottes et des robes.

S'il faut en croire l'historiographe ou historien de Philippe-Auguste, la victoire remportée à Bovines par ce prince causa en France une si grande allégresse, que, pour la mieux manifester, chacun se revêtit d'habits précieux, entre autres de samit. Mais quoi qu'on puisse inférer du dire de cet historien, le samit, aux XII^e et XIII^e siècles, était cependant une étoffe de luxe, réservée aux personnes de condition élevée. Le sire de Joinville, en racontant le mariage d'Alphonse, frère de Louis IX, à l'occasion duquel *fu fete feste merveilleuse et solempnel*, rapporte que « li barons et li « chevaliers furent en robes de soie et de samit. » Philippe-le-Long et sa femme Jeanne de Bourgogne portaient chacun, à leur sacre, une cotte faite d'un demi-samit d'estive vermeil, c'est-à-dire d'une demi-pièce de samit léger, variété que l'on rencontre fréquemment dans l'inventaire de Charles V (2).

(1) Dans ce même Inventaire de Charles V, dont nous parlions tout-à-l'heure (manuscrits de la Bibliothèque nationale, n° 8356), on lit : « Item, un livret à une chemise d'un samit vert, où est l'office du sacrement et de sainte Clere, etc. »

(2) On lit dans cet inventaire (manuscrits de la Bibliothèque nationale) : « Item, une pièce de samyt d'estive... semée de paons d'or de

Mais d'ordinaire, comme nous l'avons dit plus haut, les vêtements n'étaient désignés que par le nom même de l'étoffe, sans plus ample indication. On lit, en effet, dans la *Chronique des ducs de Normandie*, par Benoît, tome I, pag. 440 :

Li dux ont mult bel appareil,
D'un cher *samit* frais et vermeil
Fu jenz vestuz et atornez.

Ce que l'on appelait *samit repris d'or* était, selon toute probabilité, un vêtement de satin brodé d'or, dont l'étoffe était sans doute rehaussée de fils d'or et d'argent tissés dans la trame, comme les brocards que l'on fait à Damas et dans le Liban. De cette manière, à ce qu'il paraît, on avait représenté des fleurs, des étoiles, des oiseaux, des animaux ou des ornements de fantaisie. Quelquefois les samits étaient tout uniment rayés d'or ou de soie, comme les courtines d'autel décrites dans l'inventaire de Charles V (1).

Tous ces riches samits n'étaient pas fabriqués par les mêmes procédés ; nous ignorons, du reste, quels étaient les procédés usités alors ; mais ce qui est constaté par les témoignages les plus authentiques, c'est que cette étoffe était tissée de manière à résister aux influences pernicieuses qui auraient pu la détériorer. Aussi la faisait-on servir à l'ensevelissement des morts de haute naissance, indistinctement avec le cendal, le siglaton et la pourpre, c'est-à-dire avec les tissus les plus riches, les plus précieux.

* bordeure et deux grans bordeures de broderie à lettres de Sarrazin...

* Item, une antre pièce de samyt d'estive vermeil... semé de paons d'or, etc. »

(1) « Deux courtines d'autel de samit blanc royé d'or, et une grant de mesme... Item deux autres courtines pour oratoire, de samit blanc, royé de soie. »

La coutume d'employer à l'ensevelissement des morts des tissus précieux, surtout des étoffes d'or et d'argent, remonte à la plus haute antiquité. S. Jérôme et S. Ambroise, sur la fin du IV^e siècle, s'élevèrent avec force contre cet usage. Cependant, au III^e siècle, le pape S. Eutychien voulait que l'on ensevelît les martyrs avec une dalmatique ou une tunique couleur de pourpre.

L'habitude d'ensevelir ainsi dans des tissus précieux les morts qui avaient été riches, puissants ou considérés, paraît s'être maintenue pendant tout le moyen-âge. Vers l'an 615, le corps de saint Colomban fut mis au tombeau enveloppé d'une étoffe très-fine, sans doute de soie. Lors de la première translation des restes de saint Rémi, évêque de Reims, laquelle eut lieu en 633, sous Dagobert, le corps fut enveloppé dans un drap de samit vermeil, suivant le dire de Du Chéneau.

Nous serons sobre de citations, et nous croyons devoir ne mentionner que quelques faits parmi tous ceux qui se rencontrent dans les auteurs, pour établir la généralité de cette coutume. Du reste, il en était de même chez tous les peuples de l'Europe. L'empereur d'Allemagne Frédéric II, étant mort à Capoue, en décembre 1250, son corps fut transféré à Tarente, dans une litière couverte de velours cramoisi. Nous voyons à Rome, à la fin du VIII^e siècle, le pape Léon III couvrir d'un riche poêle de soie la sépulture de l'un de ses prédécesseurs et de plusieurs martyrs. Le poêle était alors un signe de puissance, de souveraineté, et quelquefois même de canonisation. Parlerons-nous de l'Angleterre? On voyait une étoffe de prix sur la tombe de saint Augustin, apôtre de ce pays, et Bède rapporte que l'on avait mis un étendard de pourpre et d'or sur le tombeau d'Oswald, roi de Northumbrie, tué en 642.

Au XI^me siècle, on continua de couvrir d'étoffes de

prix la tombe des personnages auxquels on voulait témoigner de grands respects ; mais le poêle n'était plus un signe de canonisation.

Nous ignorons à quelle époque cessa , chez nous , l'usage de couvrir ainsi les tombeaux des personnes de distinction , usage qui paraît avoir existé non seulement en Europe , mais aussi chez les Orientaux. Ce qu'il y a de certain , c'est que nous le voyons pratiqué dans les Pays-Bas , dès le XI^{me} siècle , et qu'il y subsistait encore au XV^{me}. Il en était de même en Espagne. On voit dans la cathédrale de Burgos et dans la chapelle dite du *con-nétable* , le tombeau de D. Alvaro de Luna , décapité en 1453 , et celui de son épouse , recouverts tous les deux d'un épais tissu de soie broché d'or.

Cette digression nous a peut-être entraînés un peu loin ; nous n'oserions , il est vrai , affirmer que tous les tissus de soie qui servaient à ensevelir les morts , ou à décorer leurs tombes , fussent du samit ; mais nous pouvons du moins constater , sur la foi d'un écrivain du moyen-âge , que les turbans des musulmans , du XII^{me} siècle , ou tout au moins de bon nombre d'entre eux , étaient faits de ce tissu. Le patriarche de Jérusalem , répondant au pape Innocent II , qui lui avait demandé des détails sur l'Orient , s'exprime ainsi : *Et ipse quidem Saphadinus, equitans, filios suos visitaturus, involvit purpureâ sindone caput* ; ce que traduit ainsi l'auteur du traité manuscrit des voyages d'outre-mer , cité par Du Cange : *Et ce même Saphadin, lorsqu'il monte à cheval pour aller visiter ses fils, se couvre la tête d'un samit vermeil.*

Ce même écrivain nous servira également de garant pour constater que le samit était très-répandu en Egypte au XII^{me} siècle , et que ce pays était l'un de ceux qui fournissaient le plus de ce tissu aux Européens.

La Perse nous avait aussi envoyé des samits à une

époque très-reculée ; la chronique rimée de Philippe Mouskés va jusqu'à dire qu'il se trouvait des samits parmi les riches présents que le calife Haroun-el-Raschid adressa à l'empereur Charlemagne. Toutefois, cette désignation de tissu appartient au rimeur du XIII^{me} siècle ; car les écrivains antérieurs se bornent à dire que parmi les présents du Calife, il y avait des étoffes de soie en grand nombre et de grand prix.

Mais que les étoffes envoyées de Perse à Charlemagne fussent ou non des samits, il est certain que cette espèce de tissu, comme le cendal dont nous parlerons plus tard, se fabriquait en Orient, dans les contrées occupées par les musulmans.

Palerme, que nous verrons faire concurrence à l'Asie et à l'Afrique pour la fabrication du cendal, nous envoyait également du samit, dès le XII^{me} siècle. Dans le Roman d'Alexandre, il est parlé

« D'un samit de Palerme vermeil ou vermenus. »

La fabrication du samit et des soieries en général s'étant promptement étendue de la Sicile à l'Italie continentale, la ville de Lucques devint fameuse par ses manufactures ; il en sortait des samits, qui servaient soit à garnir les meubles des appartements royaux, soit à faire des vêtements ou des ornements d'église. L'habitude était alors de placer sur l'autel des offrandes de pièces de soie, et le samit entraît pour une grande part dans ces dons faits par les fidèles. Nous ferons remarquer que le samit de couleur verte paraît avoir été l'objet d'une estime particulière, aux XII^{me}, XIII^{me} et XIV^{me} siècles. Le traducteur allemand de Gui le Gallois dit, en décrivant l'armure d'un chevalier :

Sa cotte d'armes était de galons (1) ;

(1) Il y a dans le texte allemand *borten*, que l'on a rendu par

Un *samit* vert comme l'herbe

Était taillé en bannière.

Boccace nous montre aussi une jeune fille vêtue de *samit vert*, et l'Arioste habille de vert les folâtres demoiselles qui introduisent Roger dans le palais d'Alcine.

Dans les comptes de l'argenterie des rois de France au XIV^{me} siècle, on ne rencontre que samits verts et samits vermeils.

Vert ou non, le samit était aussi employé à faire des bannières, et des tentes ou pavillons, usage auquel il servit jusqu'au XV^{me} siècle. La bannière du roi Jean, en 1356, était de ce riche tissu. On l'employait aussi en tentures, et Froissart, en parlant de l'entrée d'Isabeau de Bavière à Paris, nous montre le grand pont « couvert
« et paré si richement que rien on n'y sceust ni peust
« amender, et couvert d'un ciel estellé et de vert et
« vermeil samit. » On en faisait toujours aussi, à cette époque, des vêtements, même d'apparat et de cérémonie. En effet, dans l'*Ordonnance et mystère du sacre et coronation du roi Loys II, de Sicile*, en 1389, il est dit que ce prince « fut vestu de blanc d'une cote longue... et par-
« dessus avoit un mantel fendu devant... et estaient
« la dite cote et le dit mantel de samit blanc. » Mais il y a lieu de supposer qu'à partir du XIV^{me} siècle, époque où l'on voit apparaître une variété de samits, cette étoffe n'était plus aussi belle, aussi précieuse qu'elle l'avait été au XII^{me} et au XIII^{me} siècles. Cependant elle était encore alors toute de soie, et ce qui le démontre, c'est qu'on l'employait pour ornements de sacre et vêtements royaux.

Quant aux prix de ce tissu, soit au XIV^{me}, soit au

galons. Le *borte* était un ruban fort d'or et de soie, qui se portait aussi en ceinture.

XV^{me} siècle, il serait difficile de dire quelque chose de précis; il paraît toutefois que les indications de prix mentionnées par les auteurs étaient données pour des pièces entières, lesquelles contenaient fort peu d'aunage. Ainsi, dans le compte de Geoffroy de Fleuri, une pièce de samit vermeil n'est payée que 9 livres, tandis qu'un demi-samit d'estive figure pour 12 livres. Ailleurs, nous voyons une pièce et demie de samit vert, au prix de 24 écus le tout, et six pièces de la même étoffe à 13 écus la pièce, employées à couvrir les carreaux de la chambre du Roi.

On trouve encore des indications d'articles de mobilier faits de samit, dans les *Honneurs de la Cour*, de la vicomtesse de Furnes, qui écrivait après 1484. Dans ce siècle, qui n'est pas le dernier de l'existence du samit, on a encore quelques données sur le prix de cette étoffe; mais nous sommes forcés de renoncer à les mettre en œuvre, attendu l'ignorance où nous sommes, non de la valeur actuelle des monnaies du temps, mais de la largeur, du poids et de la qualité des tissus.

Le tarif des douanes de 1540 fait également mention du samit. On retrouve le nom de ce tissu dans un ouvrage du commencement du XVII^{me} siècle, intitulé : *Thrésor de la langue française*, par Nicot. Cet auteur traduit *samy*, par *espèce de drap de demi-soye, qui ressemble en lustre au satin*; il ajoute qu'il est plus étroit et de plus de durée que le satin. Enfin, dans le tarif de la douane de Lyon, de 1632, il est question de quatre sortes de samits tarifés, savoir : les samits de Florence, de Bologne et de Naples, et le samit sans soie. Comme on le voit, par cette dernière désignation, le samit avait eu le même sort que le *sciamito* italien, qui après avoir été un précieux tissu de soie, n'est plus qu'une étoffe de filoselle.

DU CENDAL.

516. L'étoffe de soie qui avec le samit fut le plus employée pendant la seconde moitié du moyen-âge était le *cendal*, *cendax*, *cendé*, *cendex*, ou *cendel*, qui avait encore beaucoup d'autres noms, cités par les auteurs à partir du IX^m^e siècle (1). Le cendal différait si peu du samit, que ces deux étoffes ont dû souvent être confondues l'une avec l'autre. Ainsi, un écrivain pouvait bien dire que

Oriflamme est une bannière
De *cendal* roujoiant et simple,

Tandis qu'un autre décrivait cette bannière, « d'un « vermeil *samit*, à guise de gonfanon à trois queues, » ajoutant qu'elle « avait, entour, houppes de verde soye. »

L'opinion de Du Cange (2) et de bien d'autres, est que le cendal était une espèce de taffetas; Sandoval le dit positivement. Quoiqu'il en soit, il est certain que la bannière de l'abbaye royale de Saint-Denis, qui portait le nom d'*oriflamme*, était faite de cette étoffe.

La bannière royale de France était également de cendal, du moins au temps de Philippe-Auguste, ou plutôt de Guillaume Guiart, qui a traduit les vers du chapelain de ce monarque. En parlant des efforts que firent les gens d'armes du Roi pour entrer dans Acre, le poète ajoute :

Près de l'une est jà la bannière

(1) On trouve : *cendatum*, *cendalum*, *cendalium*, *cendalus*, *cendals*, et même *pallium cendatum*, *pannus cendatus*.

(2) *Observations sur l'histoire de saint Loys*, page 34.

D'azur fin sur cendal parfaite
Et à fleurs de lys pourtraite.

(*La Branche des royaux lignages*. — *Chron. nat. fr.*, tom. VII, page 80.)

Le même auteur décrit les bannières de Flandre, comme étant également de cendal :

Et milieu d'eus et cinq bannières :
De Flandres sont les trois plus chières,
De fin cendal à or, semblables
A un Lyon rampant de sable.

(*La Branche des royaux lignages*, tom. VIII, pag. 311.)

La bannière royale d'Espagne, ou plutôt celle des anciens rois chrétiens de Léon, était de même étoffe.

Mais sans pousser plus loin nos recherches sur les bannières et les enseignes, qui ont déjà fourni matière à plus d'un ouvrage intéressant, nous dirons que, jusqu'au XV^{me} siècle inclusivement, les enseignes, bannières, gonfanons, étaient généralement de cendal. On en faisait aussi des pennons de lance, à cause de sa légèreté; or, pour ne point alourdir une lance, et pour que le pennon pût flotter au vent et montrer les armoiries de son maître, il fallait que l'étoffe sur laquelle ces armoiries étaient représentées fût aussi légère que possible.

Le vermeil était, à ce qu'il paraît, la couleur ordinaire du cendal (1), que l'on n'employait pas seulement à des bannières, enseignes, pennons, etc., mais encore

(1) Nos ancêtres tenaient beaucoup aux étoffes brillantes, surtout à la couleur écarlate. Les chroniques sont remplies de faits qui attestent ce goût prononcé. La Curne de Sainte-Palaye fait remarquer que « l'écarlate, ou toute autre couleur rouge, était appropriée aux chevaliers, à cause de son éclat et de son excellence; elle s'est conservée, ajoute-t-il, dans l'habillement des magistrats supérieurs à des docteurs. »

à des couvertures, des habits, des corsets, des matelas, des coussins, des tentures de chambres et de lits.

Cependant, il y avait aussi des *cendaux* verts et bleu sombre. (Boccace habille de cendal vert le héros de l'un de ses contes.) Ailleurs, il est mention de cendaux jaunes, bleus, gris, et *partis*, ou de plusieurs couleurs à la fois. On trouve dans le compte de Geoffroy de Fleury (Comptes de l'argenterie, p. 35) du cendal noir, des cendaux verts), de cendaux indes, du cendal tanné. Le compte d'Etienne de la Fontaine, et l'Inventaire de Charles V, documents qui datent à-peu-près de la même époque, en citent un plus grand nombre de variétés. Dans l'*Inventaire* de Charles V, on voit mentionnés du cendal *cendré* et du « cendal ploncque à chauves-souriz, etc. »

Le cendal était quelquefois orné de peintures; on en trouve la preuve dans un article de ce même inventaire, consacré à deux draps ouvrés de cendal jaune, « de quoy
« l'un est paint à chasteaulx, à rivières et à gens par
« manière de mappemonde, et l'autres à bestes et oi-
« seaulx. »

Il y avait encore des cendaux *porpres et porprins*. Le cendal vint primitivement d'outre-mer; il est parlé dans les auteurs du cendal de Candie, ce qui rappelle les étoffes précieuses, les tapis de pourpre, fabriqués sans doute dans cette île, que l'on vit à Constantinople, lors du triomphe de Nicéphore Phocas.

Le cendal n'arrivait pas seulement des contrées de l'Orient par la Méditerranée, il en venait aussi par la mer Noire; et de là le nom de *cendal de Russie*, qui lui était donné parfois. Ce cendal venait de la Chine et de l'Inde, où cette fabrication était très-répandue, comme on peut le voir par la relation de Marco Polo, lequel nomme plus de trois endroits dont l'industrie, au temps

où il écrivait, consistait à « labourer drap de soie et
« de cendaux moult beaux. »

Plus tard, le cendal de Palerme fit concurrence au cendal importé d'Orient. Puis, la fabrication des étoffes de soie s'étant, comme nous avons déjà eu occasion de le signaler, promptement étendue de la Sicile au continent de l'Italie, les Vénitiens s'empressèrent de tirer parti de cette précieuse industrie. Ils l'exerçaient déjà au XII^m^e siècle, s'il faut en croire un vers du poème du Cid, qui paraît avoir été composé vers cette époque, vers dans lequel il est question des bons cendaux d'Adria :

Mantos è pieles è buenos cendales d'Adria.

(*Poema del Cid. — Collection des poésies castillannes*,
par D. Th. Ant. Sanchez, t. 1^{er}, page 303.)

La fabrication des soieries s'étant répandue ensuite dans le reste de l'Italie, on y fit partout du cendal, principalement à Milan. Des marchands italiens, établis dans nos villes les plus importantes, surtout à Nîmes et à Montpellier, où il y en avait des colonies (1), et aux foires de Brie et de Champagne (2), vendaient du cendal de toutes couleurs pour divers usages, notamment du cendal de Lucques, qui était en grande renommée. L'un d'eux, « Chute Clare, de Florence, qui « vent cendaux, » est inscrit pour 6 liv. dans le livre de la taille de Paris pour l'an 1292, paroisse Saint-

(1) On peut consulter, à l'égard de l'établissement des Italiens à Montpellier, l'*Histoire de la commune de Montpellier*, tome I, page 292, et tome II, pages 214 et 215.

(2) Voir l'Ordonnance de Charles-le-Bel, relative à ces foires, datée du mois de mai 1327, art. 7 et 9 (*Ordonnances des rois de France*, tome I, page 801.)

Paul (1). Plus tard, un autre marchand, Edouard Thadelin ou Teodolin (2), fournissait des cendaux azurés et d'autres nuances pour les obsèques de Philippe de Valois et la maison de son successeur, concurremment avec Prince-Guillaume, également marchand de Lucques et bourgeois de Paris (3), lequel, ainsi que son confrère, cumulait le commerce des étoffes de soie avec celui des draps d'or et d'argent. On le voit du moins par les comptes des argentiers royaux de cette époque (4).

Les mêmes comptes nous prouvent encore qu'en dehors des emplois que nous avons déjà constatés pour le cendal, cette étoffe servait aussi, vers le milieu du XIV^{me} siècle, à recouvrir des vêtements en fourrures, comme les pelisses, et à doubler de riches étoffes, quelquefois même de simples draps. Cet emploi était déjà donné au cendal, au XIII^{me} siècle, et peut-être même antérieurement. L'un de nos meilleurs prosateurs anciens, contemporain et émule de Geoffroi de Villehardouin et du sire de Joinville, racontant l'entrevue qui eut lieu, en 1225, entre Louis VIII et le faux Baudouin, nous dit que ce dernier « ot viestue une grant
« cape fourée de cendal vert, et fu d'escarlade, et ot
« i. capiel de bonnet el cief. » (5)

(1) *Paris sous Philippe-le-Bel*, publié par H. Géraud, etc., pag. 3. Coll. 1.

(2) Il est nommé *Adelin* dans l'Inventaire de Charles V, n° 1187 : « Item, deux draps de soye royez au long, que Edouart Adelin donna
« pieça au Roy. » (*Manuscripts de la Bibliothèque nationale*, n° 8356.)

(3) Cette seconde qualification qui s'accorde très-peu avec la première, donne lieu de penser que Prince Guillaume, comme le plus grand nombre des marchands de Lucques, devaient ce dernier titre à la provenance des marchandises qu'ils vendaient, plutôt qu'à leur origine ou au lieu de leur naissance.

(4) *Comptes de l'argenterie*, pag. 70, 91, etc.; et pag. 31, 32, 34, etc.

(5) *La Chronique de Rains*, publiée par Louis Paris, etc., Paris, Techener, 1837; in-12, chap. 23, page 170.

Un établissement des consuls de Montpellier, de l'an 1273, permit le cendal aux dames de cette ville, en leur interdisant l'usage de la soie ; mais la concession ne s'appliquait qu'à l'emploi de cette étoffe pour doublures.

On lit dans un ancien roman allemand la description suivante :

Et maintenant vint en courant vers lui

Un garçon sur le chemin.

Celui-ci portait une cape

Taillée d'une étoffe précieuse,

Fourrée de cendal.

Son chaperon était orné

De fleurs et de feuillages.

Ainsi il courut dans la poussière.

Il portait une robe

D'une étoffe de soie de couleur rouge

Comme graine.

On pourrait cependant traduire ce mot *fourrer* par *ouater*, sur l'autorité d'un article des statuts des tailleurs de la ville de Troyes, de l'année 1397, par lequel il est ordonné « que lesdiz ouvriers ne mettront d'ores
« en avant coton viez, ou autres viez estouffes, en
« gippons neufz pour vendre, si ce n'est ung contre-
« envers ou ung contre-endroit, ou bourres ou escroes
« de soie ou de *cendalx*, bonnes et souffisans. » (1)

Mais, outre que nous ne sommes pas assez sûr de la signification précise de ce mot *escroes*, on peut opposer à ce document bon nombre d'autres où le cendal est représenté dans le rôle de doublure, qu'il remplissait le plus souvent. Philippe-le-Long avait, à son sacre, une cotte de samit doublée de cendal, et l'un de ses

(1) *Ordonnances des Rois de France, de la troisième race*, tome VIII, page 387, art. 8. *Collection des meilleures dissertations*, tome 19, page 380.

successeurs possédait une chapelle de samit violet et des ornements de diapre noir fourrés de cendal jaune.

Au commencement du XV^{me} siècle, cet emploi du cendal paraît avoir été encore plus général. Un compte de 1413-15 contient un article relatif à un cendal employé à doubler deux cottes d'armes ; un inventaire postérieur de quelques années, donne le détail des diverses pièces d'une chapelle, doublées de cendal *tiercelin* vermeil (1), et en même temps le nom d'une variété de cette étoffe, variété qui figurait déjà dans l'inventaire de Charles V, et qui, selon toute apparence, ne diffère en rien du cendal *tiersin* nommé ailleurs (2).

On employait aussi le *cendal tiercelin* pour doublure, à d'autres usages, comme à couvrir des livres ; on voit, en effet, mentionné dans un compte de 1426, « ung aulne de satin vermeil, ensamble *cendael tiercelin*, » pour doublure, pour couvrir ung livre pontifical, etc..»

Nous trouvons ailleurs *tierchelin* ou *tiercelin* tout court, et nous voyons que l'étoffe ainsi appelée servait de doublure.

Les cottes d'armes *tierchaines*, mentionnées dans un autre article d'un compte de 1454-55, paraissent être

(1) « Item, quatre pièces de *cendal tiercelin* vermeil. — Item, une « autre couttepointe de *cendal tiercelin* doublé de cendal jaune. » (Chapelles du roi Charles VI. 1424. — Dans la *Collection des meilleures dissertations*, tome 19, pages 224, 225.

(2) ... « Pour une pièce de *cendal tiersain* blanc, royé de *bateure*, « d'œuvre de Paris, contenant 2 pièces entières, prisées 8 escuz... — « Item, 12 pièces de *sandaux tiersains* vermaulx, pour fourrer les « robes qui ont esté faictes desdiz veluaux, au feur de viii l. la pièce. » (*Comptes de l'argenterie* de 1353 et 1391.)

On appelait cendal *battu* ou de *bateure*, l'étoffe sur laquelle on avait appliqué de minces feuilles de métal, or ou argent, découpées en diverses figures.

des vêtements doublés de tiercelin (1); du moins, le prix en est le même que pour « neuf cottes d'armes de « drap de Damas et de tiercelin noir, » confectionnées six ans auparavant.

Si, comme le prétend le Duchat, le tiercelin était mélangé de trois matières, comme soie, fil et laine, il y a lieu de le distinguer du cendal proprement dit, et de revenir à cette dernière étoffe.

D'après les comptes de Geoffroi de Fleuri, argentier du roi Philippe-le-Long, on voit qu'au commencement du XIV^{me} siècle, les cendaux étaient vendus au poids; les vermeils étaient les plus chers, et les noirs coûtaient moins que tous les autres. Dans le document que nous citons, le poids de la pièce de cendal varie depuis 16 jusqu'à 21 onces; les prix, depuis 2 sous 4 deniers, jusqu'à 4 sous l'once.

Dans le compte d'Etienne de la Fontaine, commencé en 1352, les cendaux sont indiqués comme vendus à la pièce, les moins chers à 8 écus, les plus chers, à 11; on en trouve même de vendus *à la botte*, qui contenait six pièces. Enfin, au commencement du XV^{me} siècle, on les vendait à l'aune, d'après un article d'un compte de 1419-20, qui porte qu'il fut payé à un peintre « pour « cendal vermeil III aulnes, et pour XI aulnes de bleu, « VI liv. VIII sous. » Par une abréviation de langage employée pour les draps, on disait un cendal, un demi-cendal, pour dire une pièce, une demi-pièce de cendal; et l'on distinguait, dans les cendaux, les forts ou renforcés, les faibles, les larges et les étroits.

(1) « Pour douze autres cottes d'armes *tierchaines* pour les héraux « et poursuivans d'armes... audit prix de six livres pièces, valent « LXXII liv. » (*Les Ducs de Bourgogne*, seconde partie, tome I^{er}, page 432, n^o 1587.)

Au XVI^m^e siècle, le cendal subsistait encore; mais il en est moins souvent question, dès lors, dans les comptes et inventaires, où il est remplacé par le taffetas, dont on trouve une mention à la date de 1316. Avant 1550, le mot de cendal était déjà tellement tombé en désuétude, que le secrétaire de l'ancien traducteur du *Décameron* ne l'emploie jamais pour rendre le substantif italien *zendado*, qu'il rencontre au moins trois fois dans le cours de son travail.

Cependant, le cendal n'avait pas disparu complètement; il existait toujours sinon dans la boutique des marchands, au moins dans le style des rédacteurs d'inventaires, mais sa dénomination avait subi une modification quant à l'orthographe; ce changement doit être attribué, selon toute apparence, à la couleur habituelle de cette étoffe, couleur semblable à celle que donne le bois de sandal, qui sert, comme on le sait, à faire une teinture rougeâtre. Ce qui est certain, c'est qu'on lit *sandal* dans l'inventaire du trésor de Charles-Quint, et ailleurs, notamment dans le *Traité sur le Commerce de la mer Noire*, (tome 1^{er}, page 39,) où il est question des « sandals ou taffetas unis et rayés de Scio. » On trouve aussi *santal* dans le *Dictionnaire du Commerce*, de Savary, qui s'exprime ainsi : « On appelle santal en taffetas une sorte de taffetas que l'on apporte de Constantinople, et auquel on fait prendre la teinture du santal rouge en poudre, en le faisant bouillir avec quelques acides. »

Quelques mots, en terminant, sur l'étymologie de *cendal*. D'après quelques auteurs, ce mot dériverait de *sedal*, fil de soie, ou du grec *σιγδων*; selon le P. Guadix, Juan de Lopez de Velasco et Gaspard Escolano, cendal dériverait de l'arabe. C'est là un point que nous n'essayerons pas de décider, car il nous paraît hors de

notre cadre d'entrer dans une discussion qui n'offrirait aucun intérêt.

DU SIGLATON.

517. Cette étoffe paraît avoir joui aux XII^{me} et XIII^{me} siècles d'une faveur égale à celle qu'obtinrent le samit et le cendal. Le siglaton était employé à faire des vêtements de femmes. On le trouve fréquemment mentionné par les anciens poètes et romanciers, comme servant à cet usage, notamment dans le *poème du Cid*, dans le *Roman d'Aubri le Bourguignon*.

Cependant, le siglaton n'était pas réservé exclusivement aux femmes; les hommes portaient aussi des habits de cette étoffe. Dans le *poème du Cid*, que nous citions tout-à-l'heure, il est dit que ce héros, dans les grands jours, se vêtait de siglaton. Foulques, neveu de Gérard de Roussillon, se rendant à Orléans auprès de Charles-Martel, était vêtu de siglaton, lui et sa suite. Ailleurs, nous voyons les guerriers de l'armée de Simon de Montfort porter des vêtements de cette étoffe. (Voir *l'histoire de la Croisade contre les Albigeois*, page 184.)

On en faisait aussi des cottes d'armes qui portaient le nom de l'étoffe elle-même. C'est ainsi que la *Chronique de Bertrand Du Guesclin*, (tome II, page 96,) dit, en parlant de Henri de Transtamarre, frère de Pierre-le-Cruel, roi de Castille,

Qui devant sa bataille venoit sor un gascon,
Armez et haubergez, couvert de siglaton.

De même que chez nos voisins du midi, le siglaton était en usags chez les Anglais, à la même époque. Chaucer, dans l'un de ses contes, représente sir Thopas vêtu d'une robe de cette étoffe.

Nous avons vu jusqu'à présent le siglaton employé pour vêtements supérieurs ; mais on en faisait également des chausses. Ces chausses, pendant longtemps, consistèrent en une enveloppe de feutre et en bandes-lettes que l'on croisait dessus. Plus tard, cette enveloppe en vint à être d'une étoffe précieuse, sur laquelle on laçait la chausse proprement dite.

En parlant du cendal, nous avons eu occasion de dire qu'on l'employait pour tentures ; il paraît que l'on se servait aussi du siglaton pour le même usage ; du moins trouve-t-on dans un ancien trouvère :

D'une grant chambre portendue
De syglatons et de cendaux.

(*Roman de Perceval*. Manuscrits français, n° 430,
fol. 187.)

On couvrait également les chevaux de bataille de housses, faites de siglaton et d'autres tissus précieux, surtout lorsqu'ils devaient figurer dans des cérémonies et tournois. Dans les anciens romans de chevalerie, il est souvent mention de chevaux couverts de soie, entre autres de siglaton :

Qui donc fust en l'ost, si véist maint baron...
Et tant corant cheval arabi et gascon
Covert de riche paile dès ci que au talon,
Et li plaiser de pourpre, auquant de siglaton.

(*La Chanson d'Antioche*, ch. iv, coupl. 32, édition de
M. Paris, tome I^{er}, page 252.)

La mode de parer ainsi les chevaux était même devenue si générale, qu'elle s'étendait jusqu'aux Chevaliers du Temple. Si cet usage n'avait point été pris des Orientaux, il est du moins certain qu'il existait chez eux à-peu-près à la même époque. Marco Polo, à propos de la grant feste que fait le grant Can de lor chief de l'an, ajoute : « Et encore celui jor hi viennent les sien leofant,

« que sont bien cinq mille, toit couverts de biaux dras
« cotailé à bestes et à oisiaux. »

A propos des Egyptiens, auxquels Pierre-de-Lusignan faisait la guerre, un rimeur du XIV^m^e siècle dit :

Leur cheval estoient couvert
L'un de jaune, l'autre de vert,
De moul d'estranges couvertures,
Et de sauvages pourtraitures.

(*La Prise d'Alexandrie*. Manuscrits de la Bibliothèque,
n° 43 des Suppléments français.)

Dans le nombre de ces couvertures, il y en avait sans doute de siglaton, quoique cette étoffe paraisse avoir été, surtout, de couleur rouge. En effet, comme nous l'avons vu plus haut, le siglaton était ouvré comme le samit, soit à l'aiguille, soit au métier; on y représentait, entr'autres objets, des bêtes et des oiseaux.

Toutefois, l'ornementation de cette étoffe ne se bornait pas à un seul dessin : dans le *Roman de Guillaume de Palerme* (manuscrits de la Bibliothèque), on parle

Diun *siglaton* frès et novel,
Vert à crois d'or estincelé.

Le siglaton méritait donc le nom de *drap d'or* qui lui est donné dans certains inventaires, de même que l'épithète de *riche*, et la place qui lui est assignée dans les romans, où il est fréquemment nommé avec les étoffes de luxe, avec les métaux précieux :

Moult tost sont li cendal et li paile aporté,
Li riche *siglaton* et li samit ouvré.

(*Chanson d'Antioche*, ch. 21, couplet 11, édition de
M. Paris, tome I^{er}, p. 90.)

Moult i ont trové or et paile d'Aumarie,
Argent et *siglatons* et sables de Roussie.

(*Ibid.* ch. iv, tome I^{er}, p. 238.)

Assez aurès chiens et oiseaus...

Pailes, *siglatons* et cendaus,

Draps rices et imperiaus.

(*Partonopeus de Blois*, tome I^{er}, p. 30.)

Les *siglatons* les plus estimés venaient d'Espagne, sans doute de l'Espagne musulmane, et plus particulièrement d'Almería, sur la côte d'Andalousie. Il en venait aussi d'Alexandrie, ville qui était, au moyen-âge, le principal entrepôt du commerce des Chrétiens avec les Sarrasins.

Le *siklatoun* de Bagdad jouissait d'une grande réputation. Il se faisait aussi du *siglaton* en Perse et dans la grande Arménie, ainsi qu'on le voit par le traité arabe de géographie de Cazougni, qui dit que, dans la ville de Tauris on fabriquait entr'autres étoffes du *siclâtoun*; et par le dictionnaire persan indigène, intitulé *Barhani-Cathi*, imprimé à Calcutta en 1818, où l'on trouve, sous les mots *siclathoun*, *siclathyn*, que c'était le nom d'une étoffe de Naktchivan.

Quant à l'étymologie, il est bien prouvé que le mot de *siglaton* vient de l'Orient, de même que l'étoffe elle-même. On peut cependant se demander si le terme arabe n'a pas été emprunté à quelque autre langue. Du Cange fait dériver, avec assez de vraisemblance, le mot *siglaton* du grec *κυκλος*, à cause de la forme du vêtement qui portait ce nom primitivement (1), et il appuie son opinion de textes et de passages qui nous paraissent l'établir d'une manière assez positive.

Au XIV^{me} siècle, le *siglaton* cessa de nous être fourni

(1) Dans l'histoire auguste, le mot *cyclas* est toujours pris dans le sens de robe, de tunique de prix. Suétone (*C. Caligula*, ch. 52,) rapporte que cet empereur paraissait quelquefois en public avec une robe de soie et une tunique ornée d'une riche bordure, *aliquandò sericatus, et cycladatus*.

exclusivement par l'Orient ; il en arrivait aussi de Lucques, ainsi que le prouve un article de l'inventaire du garde-meuble de l'argenterie, dressé en 1353, où l'on voit marquée une pièce de *chigaton de Lucques*, estimée xv écus.

On ne trouve plus de mention du siglaton après le XIV^{me} siècle, d'où l'on doit conclure que cette étoffe cessa d'être en vogue et tomba en désuétude.

DU DIAPRE.

517. Avec le samit, le cendal, le siglaton et autres étoffes précieuses répandues en Occident aux XII^e, XIII^e et XIV^e siècles, nous voyons mentionnés les diapres, et citer spécialement ceux d'Antioche. Cette ville était alors renommée, à ce qu'il paraît, pour la fabrication de ce genre d'étoffes, que l'on employait chez nous pour des ornements d'église, comme le constatent bon nombre d'articles d'anciens inventaires (1), et qui servait aussi au costume des classes élevées.

Vestus fu de *diaspre*, ouvrés à grant mestrise ;
Montiel ot de samis à une penne grise.

(*Roman d'Alexandre*, p. 538.)

Ailleurs, on trouve des tentures faites de diapre, une couverture de lit formée de deux pièces de cette étoffe, et des coussins recouverts de même :

(1) Dans l'inventaire des biens meubles de Louis-le-Hutin, en 1317, on trouve la mention de : « une chapelle fournie cotidianne d'un diapre » blanc à testes et à piez d'oisiaux d'or... » Le testament de Guillaume, cardinal du titre des Quatre-Couronnes, du 31 août 1342, mentionne ; 1^o une chapelle de *diapre* rouge ; 2^o une chapelle de *diapre* noir, etc., etc. (*Bibliothèque nationale*, collection Doat, tom. XLIII, fol. 239.)

De jons, de metastre et de glois
Sont toutes joincies les rues,
Et par de sore portendues
De cortines et de tapis,
De *dyaspres* et de samis.

(*Erec et Enide*, manuscrits de La Vallière, n. 78,
collection I, vol. 7.)

D'autres romans de la même époque parlent de diapre blanc, employé comme suaire et comme housse de cheval, de blanc diapre ouvré en échiquier, de diapre à fleurettes d'or, et de diapres frès :

On li amaine un aufferrant coursier,
Et fu couvers d'un blanc *diaspre* chier,
Menuement ouvré à esquiekier.

(*Roman d'Ansis de Carthage*. Manuscrits 7194,
fol. 9, verso, coll. I, v. 19.)

Une robe ot molt delitable
D'un *dyapre* à florettes d'or.

(*Roman de Perceval*. Manuscrits de la Bibliothèque
nationale, suppl. fr. n° 430, fol. 177.)

Nous voyons figurer le diapre dans un poème de la fin du XIV^e siècle (*Chronique de Bertrand Du Guesclin*, t. II, p. 116), où il est dit que Henri de Transtamarre apprenant de Gilet la prise de Pierre-le-Cruel,

Son mantel qui estoit d'un *diapre* fornis,
D'un ermine fourrez, tantost fu devestis;
A Gilet le donna, etc., etc.

D'où provenait l'étoffe appelée diapre ? De la Grèce, selon toute vraisemblance ; du moins Chrestien de Troyes nous dit d'Erec :

S'ot cote d'un *diaspre* noble
Qui fus fais en Costantinoble.

(*Roman d'Erec et d'Enide*. Manuscrits de Lavallière,
n° 78, f. 119.)

Cette indication d'origine, et la couleur blanche attribuée généralement au diapre par les anciens auteurs, sont des motifs pour nous faire pencher en faveur de l'opinion de ceux qui pensent que le mot *diapre* vient du grec *διασπρον*, deux fois blanc. Cependant il faut prendre garde qu'il y avait des diapres de toutes les couleurs avant le XIV^e siècle, mais principalement à cette époque. Ainsi on lit dans le *Roman de Perceval* :

La coutepointe fu à or
D'un vert *dyapre* à bendes d'or.

(*Manuscripts de la Bibliot.*, suppl. fr. n° 430, f. 142.)

On trouve dans l'histoire des évêques d'Auxerre la mention de quatre paires d'ornements sacerdotaux de diverses couleurs, tant de samit que de diapre, donnés par Erard de Lesignes, qui fut évêque d'Auxerre, de 1271 à 1278. Dans l'inventaire des ornements de l'église Saint-Victor de Marseille, il est parlé d'une dalmatique de diapre rouge.

Le roi Charles V possédait une « chappelle entière « de *dyapre* ynde azuré, semé de serpentelles et le bout « des feuilles d'or de Chippre (1) ; » plusieurs chappelles de diapre noir, et une chape de même étoffe, qui était « à lyons de soye et d'or. » Enfin, son successeur, Charles VI, avait également « une chappelle « entière de *diapre* noir semé de solaiz, » et « une « autre chappelle entière de *diapre* vermaux à soleils « d'or de Chippre (2). »

A la même époque, il y avait en Angleterre une sorte de nappes, appelées *of dyaper work* dans les comptes

(1) *Inventaire de Charles V.* (Manuscripts de la Bibliothèque nationale, n° 8356, fol. c. xiiij. verso, n° 1094.)

(2) Chapelles du roi Charles VI, (1424), dans la *Collection des meilleures dissertations*, tom. xix, page 231.

de 1480, et qui sans doute devaient ce nom à leur ressemblance, pour le dessin, avec le diapré d'alors, plutôt qu'avec les diapres des âges plus anciens, tombés depuis longtemps dans l'oubli. Il serait possible, en effet, que le diapré du XV^e siècle, au lieu d'être le fils du diapre en usage au XIII^e, en fût le petit-fils, et eût succédé directement à l'étoffe appelée, au XIV^e siècle, *drap diapré*.

Dans les comptes qui nous restent des XIV^e et XV^e siècles, le substantif des étoffes, surtout de celles de laine, est généralement omis, parce qu'il l'était alors dans la conversation ; elles ne sont désignées que par leur couleur. Ainsi, l'on disait un blanc, un blanc-gris, un gris, un noir, un bleu, un pers (1), un vert, un tanné, un marbré, etc., usage dont on retrouve des traces encore plus anciennes. On le trouve déjà existant au XIII^e siècle, quoiqu'il fût alors moins répandu que dans les suivants :

Mabilete au cler vis s'est tantost atornée,
D'une cape de pers s'est molt bien atornée.

(*Roman de Garin de Monglane*. Manuscrits du fonds de la Vallière, n^o 78, fol. 418, recto.)

Cette coutume de désigner les tissus seulement par leur couleur, était également usitée chez nos voisins, notamment en Angleterre et en Italie. Il faut cependant remarquer que cette manière de s'exprimer paraît avoir été réservée pour les couleurs les plus usitées ; on ne trouverait probablement nulle part dans les auteurs *un rose* pour signifier un drap rose ; d'ailleurs si l'on rencontre très-souvent les étoffes désignées par leur

(1) On désignait ainsi autrefois une couleur qui tenait du bleu et du vert. Ce mot est aujourd'hui inusité.

couleur, on voit fréquemment aussi la mention de drap *vert*, de drap *gris*, de drap *brun*, etc., etc.

Au XV^e siècle, les draps diaprés étaient d'or et de soie, et venaient de Lucques (1).

On peut en dire autant d'une autre étoffe dont le nom a beaucoup de rapport avec le *diapre*; nous voulons parler du *dyaspinel*, ou *dyaspmel*, qui n'était sans doute autre chose que le diapre du XIV^e siècle, et qui était en usage chez nous, à cette époque; on l'employait à faire des chasubles, des chapes, et autres ornements d'église; ce qui indique clairement que c'était une étoffe de prix (2). L'épithète de *viez* qu'on lui donne quelquefois, et notamment dans un inventaire de 1389 (voir la note 2), autorise à présumer qu'il y avait du *dyaspmel* ou *dyaspinel* dès le XIII^e siècle.

DE L'ESCARIMANT.

519. Dès le XIII^e siècle, et même auparavant, il existait une étoffe nommée *escarimant*, qui paraît avoir été tenue en grande estime; mais il nous est impossible d'en déterminer la nature. Dans le roman de Raoul de Cambrai, en parlant de la réception et de l'armement comme chevalier de ce même Raoul, l'auteur dit :

(1) « vj (6) dras d'or et de soye diapré couvert d'or, le plus de blanc, « et viij (8) dras d'or et de soye diaprez blancs de Lucques, et v (5) « dras diaprez et vermeils de Lucques, et trois dras diaprez d'azur de « Lucques..... » (Compte de Michel de Bourdonne, des choses appartenant à la chambre du roi Philippe-le-Bel, 1306-1307 (*Collection des meilleures dissertations*, tom. 19, p. 46.)

(2) « Une chamble.. dalmatique et tunique.. tout de drap de *dyaspinel* de Lucques... Une chappe noire de drap de *dyaspinel*... Une « chambre d'un *viez dyaspinel*... » (*Inventaire de 1389*. Société des bibliophiles de Rheims, 1842, page 39.)

Li rois li donne son bon destrier corant...
 Bien fus couvers d'un riche bouquerant,
 Et la sorcele d'un riche *escarimant*,
 De ci à terre geronnée par devant.

Toutefois *escarimant*, qui figure ici comme substantif, est employé adjectivement et comme épithète de *paile*, soit dans ce même poème, soit dans quelques autres du même temps :

Bien fu vestus d'un paile *escariman*.

(*Rom. de Raoul de Cambrai.*)

Il les a fait vestir d'un pale (paile) *escariman*.

(*Roman d'Alexandre*, pag. 351.)

De même qu'il y avait des *bliauds siglatons*, il y avait aussi des *bliauds escariman* :

Set mil chevaliers y troverent seant
 A peliç uns ermine, bliaux *escariman*.

(*Travaux et gestes de Charlemagne*, pag. 14.)

Lai on lhi dai marques justo enan,
 Ne lor valent escut per una glan,
 Ni ausberes j. *bliant escariman*.

(*Roman de Gérard de Rossillon.*)

Mais que pouvaient être cet *escarimant*, ces *pailes escarimants* ? C'est ce qu'il serait fort difficile de préciser. M. Le Glay a traduit *escarimant* adjectif, par *garnitures*, *ornements*, et donne pour racine à ce mot le verbe *scarire*. Toutefois, il y a lieu de regarder cette traduction comme inexacte, de même que cette étymologie; il semble plus conforme à l'esprit des documents où l'on trouve cette étoffe mentionnée, de faire dériver *escarimant* de *scaramanga*, *scaramangum*, qui, dans les écrivains latins du moyen-âge, désigne un manteau, de même que *σκαρχμαγκον* dans les écrivains du Bas-Empire.

Il convient donc de s'arrêter dans la recherche de ce qu'a été l'escarimant, à l'idée d'une étoffe de soie de couleur pourpre, pareille à celle dont se vêtaient les empereurs. Dans la liste des ornements d'église, laissée, en 1087, au Mont-Cassin, par le pape Victor III, qui avait été abbé de ce monastère, on voit figurer « *Scaramangæ imperatorum duodarum.* » (Voir *Chronique sur le Mont-Cassin*, l. 3, ch. 74.)

DU BOFFU.

520. Cette étoffe appelée *boffu*, *bofu*, ou *bousfu*, figure aussi parmi les tissus précieux en usage aux XII^e et XIII^e siècles. Il est, du reste, certain que ces divers noms étaient donnés par nos ancêtres à une étoffe de soie, qui servait à l'habillement des deux sexes :

Qu'il erent molt bien acesmé;
Car cascun d'aus a bien vestu
Cote et montel d'un chier *bofu*.

(*Loi du Trot*, page 76.)

Il eurent sanglement vestu,
Li uns samit, l'autre. j. *boffu*.

(*Le Siège de Thèbes*. Monuments de la Bibliothèque nationale, n° 6987, f. 38.)

Soixante dames vestues de *bousfus*,
Femes de rois, d'amiraux et de dux, etc.

(*La Chevalerie Ogier*, tome 11, p. 554.)

Le boffu n'était pas seulement employé pour vêtements; on en faisait aussi des suaires, des couvertures de lit, des enseignes, des chausses, etc. :

Li suaires fu d'un *bofu*.

(*Roman de Brut*. Manuscrits de la Bibliothèque. Suppl. fr., n° 480, f. 123.)

Là véissiez flamboier maint escu,
Et toute ensengne de poile et de *bofu*.

(*R. d'Ansées de Carthage*. Manuscrits 7494, fol. 26.)

De même que le mot *escarimant* dont nous avons parlé tout-à-l'heure, *boffu* devenait quelquefois adjectif, et il s'associait alors avec *paile* :

Dedens son tref r'osist sor. i. pole (poile) *bofus*.

(*Roman d'Alexandre*, p. 53.)

Les passages que nous venons de citer nous prouvent bien que le *boffu* était une étoffe de prix ; mais ils n'indiquent pas d'une façon précise ce que nos aïeux entendaient par *boffu* ou *boufu*. Quant à l'origine de ce mot, elle nous paraît se trouver dans le grec *διβηφος*, qui a passé dans le latin *dibaphus*, d'où nos ancêtres ont tiré *boffu*, prenant sans doute la première syllabe pour un article. Au reste, le tissu qui portait ce nom était, pour eux, une étoffe de fabrique grecque :

A Perceval ont fet. i. lit
Haut, de nouvel estrain batu ;
Qui fu faicte en Coustentinoble,
Qui molt estoit et cointe et noble.

(*Roman de Perceval*. Manuscrits supplémentaires français, n° 430, fol. 170.)

Les Orientaux, de leur côté, ont également *διβηφος* ; d'abord les Persans, qui en ont fait *dibah*, puis les Arabes, dans la langue desquels le mot *dibâdj* désigne un habit de soie de diverses couleurs et à dessins, ou plutôt une étoffe brochée. C'est, sans aucun doute, de ce substantif que les Espagnols ont tiré leur mot *dibujo*, dessin, lequel à son tour a produit *dibujor*, dessiner. Il est encore plus évident que le terme *diba*, par lequel on désignait autrefois un brocart renommé qui se fabriquait à Venise, n'a pas une autre origine.

Ce serait donc à tort que l'on confondrait le *boffu* avec le *biface*, étoffe sans envers, comme paraît l'indi-

quer ce dernier mot, que nous n'avons rencontré qu'une fois dans les anciens poèmes :

Ele ot d'un *biface* treslis
Cote et mantel qui li traîne.

(*Roman de l'Escouffle*. Manusc. de la Biblioth.
de l'Arsenal, B. L. in-4°, f. 75.)

DES BALDAQUINS.

521. Il nous faut maintenant parler des baldaquins, qui, à raison de leur richesse, auraient mérité le premier rang. S'ils ne viennent dans cette nomenclature qu'à la suite d'étoffes peut-être moins riches, c'est qu'ils n'ont pas été répandus pendant le XII^e et le XIII^e siècles. Car il ne se rencontre pas de mention du baldaquin dans les ouvrages écrits en langues vulgaires à ces deux époques, si ce n'est dans trois poèmes étrangers et dans nos chansons de geste.

Ensengne avoit d'un chier drap *baudekin*.

(*Roman d'Anséis de Carthage*. Manuscrits de la Bibliot.
nationale, n° 191, f. 46.)

On ne pourrait douter cependant que le baldaquin ne fût déjà connu sous ce nom, qui lui vient de Bagdad, ville où cette étoffe fut fabriquée originairement. Dans une charte datée de 1197, mentionnée par Ughelli (*Italia Sacra*, tom. VII), on trouve *baldelluno*. La Grande Chronique de Mathieu Paris, et plusieurs autres ouvrages, parlent à tout moment de *baldaquins de prix*, soit comme vêtement royal, soit comme présents faits par les souverains à l'Église, soit enfin comme offrandes de funérailles.

Il est vrai que M. Henschel a prétendu tirer d'un passage du testament d'un archevêque de Mayence,

daté de 1418, cette induction, que le baldaquin aurait été moins estimé que la soie en pièces, au commencement du XIV^e siècle. Mais c'est là une de ces conclusions qui deviennent fausses, lorsqu'on veut les présenter d'une manière trop absolue. Nous ne prétendons pas contester qu'il n'y eût des baldaquins de soie avec mélange de lin ou de coton, aussi bien que des baldaquins de soie pure ; mais il n'est pas moins certain que l'on entendait, en général, par ce mot, une étoffe de grand prix.

La plupart des auteurs que nous venons de citer sommairement, Mathieu Paris, Ughelli, et le Glossaire de Du Cange, etc., ne parlent de ce tissu qu'en lui donnant les épithètes de *pretiosus*, *pretiosissimus*, et l'un de ces ouvrages l'indique même comme étant *réhaussé d'or*. Nous mentionnerons encore, à titre de garant, l'historien des archevêques de Trèves (1), lequel, en racontant le sacre de Henri VII, en 1308, dit que ce prince offrit à l'église de Cologne, qui possédait les reliques des trois rois mages, « *trois baldaquins très-précieux, ornés d'orfrois, ainsi que de l'or et des pierres précieuses.* » Plus loin le même auteur, en décrivant le couronnement du même prince et sa marche triomphale dans Milan, dit : « *qu'il s'avancait à cheval sur un palefroi de très-haute taille, sous un dais fait de samits pourpre et de baldaquins très-précieux.* »

D'ailleurs ce qui prouve encore que cette étoffe était réellement très-précieuse, c'est sa valeur vénale à cette époque. Dans le journal de la dépense du roi Jean, en Angleterre (juin 1360), on trouve : « Pour une pièce de baudequin de soie de donas (de damas), conte-

(1) *Gesta Trevirens. archiep.*, lib. 11, cap. 11. — *Steph. Baluzii Miscellaneorum*, liber primus, édition in-8, page 414.

« nant 4 dras, pour une chambre, 80 escuz. — Item,
« 4 pièces de baudequin de soie rouge pour la dicte
« chambre, la pièce, 19 escuz. — Item, pour 4 pièces
« d'autre baudequin de soie, 18 escuz la pièce, pour
« la dicte chambre. »

Il fallait que le baldaquin fût devenu bien plus commun à la fin du XIV^e siècle, pour que l'on pût voir, lors de l'entrée d'Isabeau de Bavière à Paris, 1,200 bourgeois de cette ville, « tous à cheval et sur les
« champs, rangés d'une part du chemin et de l'autre
« part, parés et vestus tous d'un parement de gonnes
« de baudequin vert et vermeil. (1) »

A partir de cette époque, le baldaquin se trouve fréquemment mentionné, et toutes les citations qui en sont faites concourent à nous donner l'idée d'une étoffe des plus riches. Ainsi, un inventaire de 1469 parle
« de six cortibaulx de drap d'or de baudequin pour
« les enfants. » Ailleurs, après la mention de trois pièces de baldaquin achetées, le 13 avril 1406, de Michel Moricon, marchand de Lucques à Paris, pour faire un tabart à Jean-sans-Peur, duc de Bourgogne (2); après un autre article relatif à seize aunes de baldaquins de diverses couleurs, destinés à couvrir la chaise de l'oratoire ducal, et achetés du même marchand pour la somme de 38 écus d'or, nous trouvons une pièce de la même étoffe, brochée d'or; une autre pièce brochée d'or de Chypre, que Philippe-le-Bon avait fait mettre en sa chapelle, « pour couvrir et faire la solennité
« d'esposées et aultres samblables choses; » enfin,
« deux pièces de baudequin, brochié d'or de Chypre,

(1) *Les Chroniques de sire Jean Froissart*, liv. IV, ch. 1^{er}, édition du *Panthéon Littéraire*, tome III, page 3.

(2) *Les Ducs de Bourgogne*, 2^{me} partie, tome 1^{er}, page 20.

« bien riche, pour faire un drap de siège et carreaux
« pour son oratoire, à XL salus la pièce. »

L'épithète de bien riche convenait sans doute également au « baudequin brochié d'or à ouvrage de paon, » dont le duc Charles-le-Téméraire possédait cinq quartiers d'une robe, avec bien d'autres pièces et objets de semblable étoffe, toutes brochées d'or, à l'exception d'une seule « de baudequin vert à ouvrage sans or, » que ne précède que de quelques pages « une petite
« pièce de baudequin brochié d'or vert, noir et blanc. »

Il y a toute apparence que ces baldaquins provenaient tous de Lucques, comme le baldaquin vermeil donné par Philippe-le-Bon à l'église de Saint-Pierre-de-Gand, « pour sa joyeuse entrée en icelle église. » Ces étoffes étaient apportées dans les Pays-Bas par des marchands italiens, qui en fréquentaient les marchés depuis la fin du XIII^e siècle ou le commencement du XIV^e. Car Guichardin fait remonter à la date de 1318 l'arrivée à Anvers de cinq navires vénitiens, chargés de drogues et d'épiceries. Bien que cet historien ne parle pas de soieries, il y a tout lieu de présumer avec Depping, que les navires en question en portaient aussi dans leurs cargaisons. Ce qui est de toute certitude, c'est que la ville d'Anvers était, à cette époque, un grand entrepôt de cette sorte de marchandise. Un abbé de Saint-Laurent de Liège (Barthélemy de Longchamp), mort en 1504, ayant à faire des acquisitions d'étoffes pour ornements sacerdotaux, profita d'un voyage qu'il fit à Anvers pour y acheter un beau baldaquin, qui fut employé à faire une belle dalmatique bleue pour ce prélat. Une pareille destination, et on pourrait en citer bien d'autres exemples analogues, achève de prouver que le baldaquin n'était nullement inférieur à une foule d'autres riches tissus.

En Angleterre, où cette étoffe était déjà connue et employée dès le XIII^e siècle, elle n'avait pas cessé d'être répandue au XV^e. Toutefois, il y a cette différence entre les comptes de dépenses cités tout-à-l'heure à propos des ducs de Bourgogne et de nos rois, et les comptes qui se rapportent aux monarques anglais, que dans ces derniers on prend soin de spécifier les baldaquins comme étant de soie. C'est du moins ce que l'on voit au sujet des baldaquins faisant partie de la garde-robe d'Edouard IV, et ce qui nous donne la conviction qu'il y avait des baldaquins d'autre matière. La même observation peut s'appliquer à un passage de Matteo Villani, dans lequel cet auteur, parlant d'une litière funèbre, sous la date de 1354, dit qu'elle était couverte de fines étoffes et de baldaquins de soie : *Confini drappi e baldacchini di seta*.

Enfin il paraît que le baldaquin aurait été connu et en usage en Espagne, sous le même nom, à la fin du XIV^e siècle, si ce n'est auparavant. Il y a lieu de présumer que le *valdaque*, cité en même temps qu'un autre tissu précieux dans une description des figures de saint Ferdinand et de son épouse, qui existaient encore en 1338 dans la cathédrale de Séville, n'était autre chose qu'un baldaquin.

DU MUSTABET.

522. Dans l'un des romans du moyen-âge, que nous avons précédemment cité, en tête d'une nomenclature de tissus, dont plusieurs ont passé déjà sous nos yeux, on trouve le nom d'une étoffe que nous n'avons pas encore vue :

Devant l'entrée d'un vergier
Se fist li rois Bilas logier.

Là ot maint rice tré tendu
 De *mustabet* et de boufu,
 De dyaspres et d'osterins,
 Et de pailles alexandrins,
 Des cendals d'Andre et d'Aumaric,
 Et des autres de Romenie,
 Des dras de soye estoit li pire.

(*D'Atis et de Prophelias*. Manusc. de la Biblioth.,
 n° 7191, f. 106.)

Cette étoffe était certainement très-précieuse ; mais il ne nous est pas possible d'indiquer la matière dont elle était faite , et le pays où elle se fabriquait. Cependant l'auteur du roman que nous venons de citer prétend que c'était une étoffe ouvrée , désignée sous la dénomination de *mustabet* en Espagne et en Gascogne , d'où elle provenait.

Quant à l'étymologie de *mustabet*, il serait difficile de l'établir et de dire quelle a pu être la racine de ce mot. Mais il semble qu'il y ait un air de famille entre *mustabet* et *motenfes*, cette dernière expression désignant une étoffe d'Europe citée dans une relation arabe , et dont nous extrayons le passage suivant :

« Il (le sultan de Melli, dans le Soudan) porte ordinairement une robe rouge faite d'une étoffe de fabrique européenne (*roumiya*), qui se nomme *motenfes*. » (*Voyage dans le Soudan*, traduit de l'arabe par M. le baron Mac Gueslin de Slane.)

DU DRAP D'AREST. — DU DRAP D'ACHE. — DU NAK,
 NAC OU NACHIZ.

523. Il y a peu de chose à mentionner sur l'étoffe appelée *drap d'Arest* ; les documents que nous avons sous les yeux nous apprennent seulement que c'était une étoffe de soie , souvent d'une très-grande richesse ,

et qu'on l'employait fréquemment, comme celles que nous avons déjà décrites, en présents de funérailles et dons aux églises (1).

A côté des draps d'Arest, il convient de citer ceux d'*Ache*, que l'on voit figurer dans un ancien inventaire sous le nom d'*acca*. Dans l'ouvrage intitulé : *Monastères anglais* (tome II, p. 221), il est dit, à propos du bienfaiteur de l'église de Saint-Alban, près Dougdale : « Le
« seigneur Guillaume de Clinton a donné à cette église
« un vêtement ecclésiastique, de l'étoffe que nous nom-
« mons *acca* (*ache*). » Et plus loin : « Maître Jehan
« Appelby, doyen de Saint-Paul, a fait don à cette
« église d'une chappe, dont le champ est vert, et où
« l'on voit divers animaux figurés en or. Cette chappe
« est faite de l'étoffe vulgairement appelée *acca* (drap
« d'*Ache*.) »

On pourrait être tenté de faire dériver *acca* ou *ache* du nom arabe de la ville d'Acre, en Syrie ; mais il y a plutôt lieu de conjecturer que ce mot est une variante d'un autre qui désignait une étoffe dont nous allons parler immédiatement, le *nac*, très-répandu au XIV^e siècle. Nous reviendrons ensuite sur l'identité que nous croyons exister entre *nac* et *acca*, ou *ache*.

Le *nac*, *nak*, *naque*, ou *nachiz*, est cité à partir du XI^e siècle ; on le trouve mentionné dans un inventaire de la cathédrale de Conterbury, de l'année 1315 ; dans

(1) On lit dans un ouvrage intitulé, *Appendice à l'Histoire de saint Paul* : « six pannes (drap) d'Arest de peu de valeur... plus, un autre
« panne d'Arest... plus un autre panne dont le fond est d'or, avec des
« oiseaux rouges sur des branches d'arbre : donné, ledit panne pour
« le suaire de seigneur Hugues de Vienne, l'an du Seigneur 1296... »
Et plus loin : « un panne (drap) d'Arest, sur champ d'or, avec des
« lions et des aigles à deux têtes, pour le service de Seigneur W. de
« Valenda... »

le compte de Geoffroi de Fleuri, établi en 1316 (1); dans les inventaires de Louis-le-Hutin et de sa seconde femme Clémence de Hongrie (2); dans un inventaire de l'argenterie de France, dressé en 1353 (3), et dans celui de la Sainte-Chapelle, qui date de 1363.

Le *nac* ou *nachiz*, ainsi nommé du mot par lequel on désigne en arabe cette espèce de tissu, était une sorte de brocart dont il est souvent question dans les écrivains musulmans, ainsi qu'on le voit par les passages recueillis dans le Dictionnaire de M. Dozy. (Voir cet ouvrage, p. 220 et 221). D'après ces documents, cette étoffe était fabriquée dans la ville de Nisabour; fait qui est attesté par un passage d'Ibn-Batoutah, cité par le même savant (4), et surtout à Bagdad, ainsi que le dit Marco-Polo : « En Baudac (Bagdad) se laborent de
« mantes faisons de draps dorés et de soie. Ce sont
« *nassit* et *nac* et cremosi, et de deverses manières la-
« borés à bestes, et ausiaus, moult richemant (5). »

S'il faut en croire M. Defréméry, il faut, au lieu de *nassit*, lire *nassij* (nécidj), ce qui signifie un tissu en général, et désigne spécialement une étoffe de soie de la même espèce que le *nekh*. Quant aux étoffes sur

(1) « Pour 5 *naques* vermeus... pour faire cote, seurcot et mantel à la royne, 41 l. 10 s. par pièce, etc. — Pour 1 *nachiz* dont le champ est de soie ardent semé de rosetes d'or... pour faire une chappe à la royne, etc. »

(2) « Item, une cote d'un veluyau soucie, et une cote de *nac* vert. » (Inventaire de Louis le Hutin.) — « Item, un *nasis* d'or de Chypre, » prisié 40 l. » (Inventaire des biens de la reine Clémence de Hongrie.)

(3) « ... pour un drap d'or appelé *nac*, de 5 aulnes et 3 quartiers de long, prisié 8 escuz... »

(4) Voir la traduction des voyages d'Ibn-Batoutah dans l'Asie-Mineure, par M. Defréméry. (*Nouvelles Annales des Voyages*, 7^e année, 1851.)

(5) *Voyage de Marc Pol*, id. de la Société de Géographie, chap. 25, page 21.

lesquelles étaient figurés des animaux et des oiseaux, le même orientaliste pense qu'il faut y reconnaître le *thardwehch*, sorte d'étoffe de soie qui, comme l'indique son nom, représentait des scènes de chasse. On sait que l'usage de ces représentations est de la plus haute antiquité dans l'Orient, comme on le voit par des passages de Quinte-Curce, cités par Mongez (1).

Il est encore question du *nekh* et du *nécidj* dans un autre endroit de l'ouvrage de Marco-Polo, relatif à une province de la Tartarie, dont les habitants vivaient de commerce et d'industrie; « car, dit ce voyageur, ils
« se laborent dras dorés que l'on appelle *nascisi* fin et
« *nack*, et dras de soie de maintes manières » (2).

Ce passage et celui d'Ibn-Batoutah, qui fait partie de l'un des extraits publiés par M. Defréméry, nous montrent le *nac* ou l'*an-nekh* en usage chez les Tartares, et servant principalement au costume des femmes (3). Au reste, le vieux voyageur vénitien nous apprend que, chez ce peuple, « les riches homes vestent dras
« dorés et dras de soie, » etc. (4).

Ainsi le *nac* ou *nachiz* était, comme nous l'avons dit plus haut, une sorte de brocart qui nous venait primitivement des contrées orientales. Mais quand l'art de fabriquer les soieries eût été introduit dans l'Europe latine, les Italiens ne manquèrent pas de fabriquer des *nachiz*. On le voit par un fragment de

(1) *Mémoire sur le costume des Perses*, dans les *Mémoires de l'Institut national*, littérature et beaux-arts, tome 4, page 32.

(2) *Voyage de Marc Pol*, chap. 89, page 97.

(3) *Journal Asiatique*, septembre 1850, pages 166 et 167.

(4) *Voyage de Marc-Pol*, chap. 70, page 68. Plus loin, Marco Polo signale Caccianfu comme « une ville de grant mercandie et de grant
« art. Il ont, ajoute-t-il en parlant des habitants, soie en grande abun-
« dance. Il hi se font maint dras d'or et de soie de tous fasions. »
(Chap. 110, pag. 121; chap. 111, page 122.)

compte d'Etienne de la Fontaine, daté de 1350, où sont marquées « 2 pièces de drap d'or *naciz* de Lucques, « pour offrir.... à Rheims, 70 écus, à 15 s. parisis par « écu, 52 l. 10 s. parisis. »

Revenons, avant de terminer ce qui concerne le *nac*, sur un point qui exige plus qu'une simple assertion, c'est-à-dire à l'identité que nous avons signalée comme existant entre les mots *ache*, *acca*, et le principal nom attribué à l'étoffe que nous venons de décrire. Nous avons vu, en effet, qu'on disait *un nac*; dans l'ignorance de la racine de ce mot, les clercs l'écrivaient de trois manières différentes. Il arriva bientôt, par une opération dont les exemples sont nombreux dans notre langue, que la première lettre du mot disparut au contact de l'*n* d'*un*, et de là *nac* devint en latin *acca*; d'autant plus que ce mot, étant, à la dernière lettre près, le nom latin de la ville d'Acre, se trouvait en rapport avec la provenance orientale de l'époque. Enfin, au lieu de traduire *acca* par *nac* qui lui avait donné naissance, on se borna à transporter matériellement le premier de ces deux mots de la langue latine dans la nôtre; voilà comment *ache*, *drap d'ache* a pu se trouver dans les mêmes comptes et inventaires avec *nac* et *nachiz*.

DU PALMAT OU PALMAT SIDE.

DE L'HULLA. — DU CATAIS. — DU BLYAT, BLIHAND
OU BLYANT.

524. Il est souvent mention, dans les ouvrages des anciens poètes allemands, d'un tissu qu'ils appellent *palmât* ou *palmât side*, et dont nos trouvères ne parlent pas. C'était vraisemblablement une étoffe de soie ornée d'un dessin de palmes, ou un tissu de filaments

de palmier. Walfram d'Eschenbach nomme le palmât, en décrivant dans son *Parzival* les diverses pièces du lit de Gâwân :

« L'un était tout entier de duvet ; sa taie était de
« samit vert, non de l'espèce fine ; c'était un samit
« bâtard. Puis une couverture piquée formait le toit
« du lit, avec un paile de noble or, cherché loin dans
« le pays des païens, brodé sur du *palmat*, » etc., etc.

Nous ne citons cette étoffe que pour mémoire ; car les documents nous manquent complètement en ce qui la concerne.

C'est au même titre que nous parlerons de quelques autres, tels que le *hulla*, le *catais*, et le *blyat* ou *blyant*.

Le *hulla* n'est cité que dans une lettre du pape Innocent III, qui reproche aux moines de Monréale, en Sicile, d'avoir donné à un certain Capparoni une précieuse dalmatique de ce tissu, enlevée au trésor de l'archevêque. Ce tissu avait été fabriqué dans le pays, s'il ne venait pas, ce qui est plus probable, de l'Orient ou de l'Espagne musulmane ; en effet, *hollah*, au pluriel *holal*, signifie manteau en arabe.

Le *catais*, nommé conjointement avec d'autres étoffes dans un inventaire de 1231, provenait sans doute de la Chine, ce qui semble indiqué par la dénomination qu'il porte dans ce document ; on sait que nos ancêtres appelaient Catay le céleste-empire, par suite d'un emprunt également fait aux Arabes, qui désignent sous la dénomination de *Ktsitaï* la partie septentrionale de la Chine.

Bien que ces deux étoffes ne soient mentionnées que chacune une fois dans les documents que nous avons consultés, cette indication est suffisante pour nous renseigner sur leur provenance, et l'emploi qui leur était assigné prouve qu'elles étaient d'un haut prix.

Quant au *blyat*, *blyant*, *blihand*, que l'on trouve même écrit quelquefois *bleaunt* et *pliat*, il y a tout lieu de conjecturer que c'était aussi un riche tissu employé à faire des habits. Quelques auteurs ont avancé que les mots de *blyant*, *blihand*, ou *bleaunt*, désignaient une sorte de vêtement, et non l'étoffe qui avait servi à leur confection. Mais nous avons déjà eu l'occasion de faire remarquer, au sujet de plusieurs autres tissus, que l'on donnait parfois le nom de l'étoffe aux vêtements qui en étaient faits. Il n'est donc pas impossible que même chose soit arrivée par rapport au *blyat*, *blihand* ou *bleaunt*; c'est-à-dire, que l'on ait appliqué aux vêtements faits de ce tissu le nom du tissu lui-même; nous pensons aussi que, malgré la différence qui existe dans la manière dont ils sont écrits, *blyat*, *blyant*, *blihand* et *bleaunt*, dans quelque sens qu'on veuille les prendre, ne signifient tous qu'un seul et même tissu, ou un seul et même vêtement.

Il est vrai que *bliaus*, *bliaut*, *bliaud* en ancien français, comme *bliaudus*, *blialdus*, *blisaudus*, dans la basse latinité, servaient à désigner une sorte de vêtement de dessus; le mot est encore en usage parmi le peuple, dans certaines provinces de France et de Flandre, pour désigner un surtout ou sarrau de toile à l'usage des hommes, vêtement que l'on appelle encore *blau* et *blouse*, et qui est généralement *bleu*; mais la parenté de *bliand* avec *blihand* ou *blyat* reste encore à établir.

D'ailleurs, les passages des anciens poètes ou romanciers où il est fait mention du *blyat*, *blihand* ou *bleaunt*, sont des descriptions de vêtements de chevaliers. L'un d'eux parle même d'un manteau de *blihand*, richement brodé et garni d'hermine. Dans une ancienne chronique rimée, citée par Ihre, l'étoffe en question est classée avec le baldaquin :

« Et étaient leurs habits de noces, de baldaquin et
« de blyant. »

En présence de ces autorités, nous ne pouvons que confirmer ce que nous disions tout-à-l'heure ; c'est-à-dire que le nom de l'étoffe a pu, avec le temps, être adopté pour désigner l'habit qui en était fait habituellement.

Quant au mot de *pliat*, qui se trouve parfois dans les auteurs, nous pensons qu'il a sa signification particulière, entièrement distincte de celle de *blyat* ou *blihand*. A une époque très-reculée, il y avait une sorte de tissus précieux que l'on appelait *ployés*, sans doute parce qu'ils nous venaient d'Orient renfermés dans des boîtes, comme encore aujourd'hui les crêpes de Chine ; tandis que les soieries communes étaient roulées.

Dans le *Roman d'Alexandre* que nous avons cité déjà plusieurs fois, il est dit :

Des soumiers i ot mon, mult ricement cargiés
De rice dras de soie et de pales *ploiés*, etc., etc.

Cette étymologie du mot *plyat* nous paraît de nature à être admise, sinon comme authentique, du moins comme ayant un aspect de vraisemblance.

DU PAILE.

525. Ce mot de *paile*, par lequel nous avons traduit le *pfelle* allemand, et qui doit l'être dans notre langue actuelle par *éttoffe de prix* (1), joue un grand rôle dans l'histoire des tissus précieux au moyen-âge, tissus qui

(1) Ce mot de *paile* est conservé dans l'anglais *pall* et dans notre substantif *paële*. Dans la basse latinité, le substantif *pallium* avait un sens beaucoup plus étendu, et se disait des tentures et des tapisseries, qui n'étaient pas toujours de soie.

le plus souvent étaient désignés par ce terme vague ou par celui de *drap*, accompagné du nom d'un lieu de production ou de provenance, quand ils n'étaient pas indiqués plus brièvement encore par ce seul nom du lieu de production.

Dans l'ordre alphabétique de ces lieux de provenance des *pailes*, nous trouvons d'abord l'Afrique.

Ici ce sont des marchands

Qui portoient cendals et *pailes affriquanz*.

Ailleurs nous voyons

Mainte aigle d'or resplendissant

Et maint *cier paile* escariment

Vert et vermel et Aufricant, etc., etc.

La ville d'Afrique la plus célèbre par ses tissus était, sans contredit, Alexandrie; les *pailes* d'Alexandrie sont mentionnés à chaque instant dans les poèmes de nos anciens trouvères :

Ne i ot nul n'eust robe vaire

De *rice palle d'Alixandre*.

(*Roman d'Erec et Enide*. Manuscrit de la Biblioth.,
n° 78, f. 134.)

Chacun avait vestu bliaut ynde a purprin,

E Harn est conrect d'un *paile alexandrin*.

Rois Anlésis fu en la tour perrine...

Voit toute ensengne de *paile alixandrine*.

(*Roman d'Anséis de Carthage*. Manusc. de la Bibli.)

En voyant ces étoffes désignées par le nom de la ville d'Alexandrie, on pourrait en induire qu'elles y étaient fabriquées; cependant il est probable qu'on tomberait ici dans l'erreur. Alexandrie n'était que l'entrepôt des marchandises de l'Orient et de l'Occident, le marché principal où venaient s'approvisionner les grands négo-

de draps d'or et d'autres denrées de prix, qu'Alexandrie faisait avec l'Europe par l'intermédiaire des Italiens, était encore si considérable, que les communes italiennes, menacées d'une ruine complète par la guerre d'outre-mer, firent tous leurs efforts auprès du pape pour mettre un terme à celle qui était engagée entre le roi de Chypre, Pierre I^{er}, et le sultan d'Egypte, guerre pendant le cours de laquelle bien des richesses du genre de celles qui nous occupent avaient péri.

Dans le siècle suivant, les étoffes d'Alexandrie étaient encore comptées au nombre des plus précieuses. En 1414, le sultan Mohammed I^{er}, ayant envoyé à Hâsser-Mohammed, sultan d'Egypte, pour le congratuler sur son avènement au trône, des présents consistant en cinq *neuvaines* de pièces d'étoffes de Grèce, trois de celles qui se fabriquaient dans le pays des Francs, et en deux paquets d'étoffes de Perse, celui-ci lui répondit en lui envoyant à son tour deux beaux chevaux richement harnachés, cinq *neuvaines* de pièces d'étoffes d'Egypte, et quatre de celles des Indes et d'Alexandrie.

Alexandrie n'était pas le seul point de l'Egypte qui fût réputé pour ses belles étoffes; Tennis, Damiette, Schata et beaucoup d'autres localités étaient célèbres par leurs produits dans ce genre d'industrie : « Tennis, dit l'un de nos plus illustres savants (1), était une grande ville qui renfermait beaucoup de monuments antiques. Les habitants étaient riches, et s'adonnaient au commerce. La plupart étaient tisserands. On fabriquait à Tennis des robes de lin si belles, qu'il ne s'en ciant du moyen-âge. En 1368, le commerce de soieries,

(1) *Mémoires géographiques et historiques sur l'Egypte*, etc., par Et. Quatremère; Paris, 1811, in-8, tome 1^{er}, page 308.

faisait point ailleurs qui pussent leur être comparées. On fabriquait pour le kalife une robe appelée *badnah*, dans laquelle il n'entrait pour la chaîne et la trame que deux *oukiah* de fil; le reste du tissu était d'or. Cette robe était d'un travail achevé, et n'avait pas besoin d'être façonnée ou cousue. Le prix allait à 1,000 *dinars*. Il n'existait que les fabriques de Damiette et de Tennis où une robe toute de coton, et dans laquelle il n'entrait pas d'or, se vendit 100 *dinars*. »

Un peu plus loin, M. Quatremère, traduisant Makrizi, s'exprime ainsi : « A Dabik, à Domaïrah, à Touneh et dans les autres îles du lac, on fabriquait des étoffes fines, mais qui n'approchaient pas de celles de Tennis, de Damiette et de Schata. Jusqu'après l'année 360, l'exportation de ces étoffes, seulement pour l'Irac, allait annuellement de 20 à 30 mille *dinars*; mais le vizir Jakoub-ben-Keles, ayant été chargé de l'administration des finances, anéantit, par ses vexations, cette branche de commerce. Tennis et Damiette étaient habitées par des chrétiens tributaires. »

Dabik, dont nous dirons encore un mot d'après le même auteur, traduisant Makrizi, est un bourg du territoire de Damiette; c'est de là que l'on tirait les robes tissées d'or, les turbans de lin de diverses couleurs, et l'étoffe à fleurs d'or dite *diabiki*. On y fabriquait des turbans de lin, enrichis d'une broderie d'or, qui avaient cent coudées de longueur. La quantité d'or qui entrait dans chacun allait à 500 *dinars*, sans compter le fil et la soie (1).

Nous pourrions citer beaucoup d'autres passages des écrivains orientaux, relatifs à l'industrie textrine en

(1) *Mémoires géographiques et historiques sur l'Égypte*, par Quatremère, tome 1^{er}, pages 335, 336, et suivantes.

Egypte. Bornons-nous à mentionner, d'après une foule de documents qui peuvent être regardés avec raison comme authentiques, qu'au commencement du XIV^e siècle, on faisait beaucoup d'étoffes de lin en Egypte, soit en employant cette substance seule, soit en la mêlant avec de la soie apportée du dehors. Ces marchandises étaient continuellement enlevées par des navires chrétiens et sarrasins, qui les acheminaient vers l'Océan, par la Turquie et l'Afrique, à la destination des pays du nord.

Il n'y a rien que de très-croyable dans le récit fait par Bernard-le-Trésorier et Jacques de Vetey, lorsqu'ils disent que les croisés s'étant emparés de Damiette, en 1219, y trouvèrent, entre autres richesses, « abondance » d'étoffes de soie chez les négociants; » (*ponnos sericos negotiatorum in abundantia*) (1).

Si, maintenant, d'Afrique nous passons en Europe, nous trouverons d'abord les *pailes* d'Almería, ville située sur la côte méridionale d'Espagne, et qui jouissait d'une réputation proverbiale pour la finesse et la beauté de ses tissus de soie, vantés dans mille endroits de nos anciens poèmes.

Ces *pailes* d'Almería devaient être du siglaton ou du samit, et ce qui tend à faire pencher vers cette présomption, c'est que l'on en faisait des tentures et des manteaux. Toutefois, on en taillait aussi des enseignes, ce qui donne à penser qu'Almería nous expédiait aussi du cendal, et, sous ce rapport, faisait concurrence à Alexandrie, dont les *pailes* se transformaient souvent en pennons et en gonfanons.

(1) Bernard le Trésorier (*de Acquisitione Terræ sanctæ*, chap. cc); *Rerum Italicarum scripta*, tome VII. — Jacques de Vitry, *Histoire d'Orient*, lib. III. (*Gesta Dei per Francos*, etc., page 1144.)

Là veïssiez tantes haustes brandie
Et toute anseigne de soie d'*Amarie*.

(*Roman de Gérard de Vienne.*)

Et teus i ot enseigne de soie d'*Aumarie*.

(*Roman d'Alexandre*, page 149.)

Les écrivains arabes parlent beaucoup des fabriques d'Almería. Dans un passage d'Ibn-Saïd, cité par Al-Makkari (*Histoire d'Espagne*, monuments de Gotha, f. 40), on lit : « Les villes d'Almería, de Malaga et de Murcie possèdent seules des fabriques de l'étoffe appelée *waschi* (1) qui est entremêlée d'or, et dont la belle fabrication étonne les Orientaux qui en voient un échantillon. »

Un autre écrivain arabe, Ibn-al-Khatib, vante la richesse et le commerce d'Almería : « Il y avait dans cette ville, dit-il, un bassin où on construisait de très-beaux navires ; la côte était sûre et bien fréquentée. Mais ce qui rendait Almería supérieure à toute autre ville du monde, c'était ses manufactures de soie et autres étoffes, telles que le *di badj* (2) qui est une sorte de drap de soie préférable pour la durée et la qualité à tout ce qui se fait ailleurs ; le *tiraz*, cette étoffe dispendieuse, sur laquelle sont inscrits les noms des sultans, des princes et d'autres grands personnages, et dont il n'existait pas moins de huit cents métiers à la fois. Pour les tissus de soie de qualité inférieure, comme le *holol* (3) et les brocards, il y avait mille métiers ; un

(1) Le *woschi* était une espèce d'écarlate. Cette étoffe se fabriquait aussi à Ispahan.

(2) Nous avons parlé plus haut du mot *dibah*, en persan, et *dibadjh*, en arabe ; c'était une étoffe brochée.

(3) Voir ce que nous avons dit précédemment du *hotol*, appelé aussi *hulla* et *hollah*.

nombre égal était occupé sans relâche à tisser l'étoffe appelée *iskalaton* (siglaton). On en comptait aussi mille employés à la fabrication de robes appelées *al-jorjani* (géorgiennes); mille encore à celle des étoffes nommées *Isbahani*, c'est-à-dire d'Ispahan, et autant à la confection des *atabi* (1). Enfin, les manufactures de Damas pour rideaux et turbans de femmes, de couleurs gaies et éblouissantes, employaient un nombre de bras égal à celui des bras occupés à confectionner les tissus que nous venons de nommer. Un autre écrivain arabe, cité par Conde, nous apprend que le roi maure Aben Alahmar, qui régnait en 1248, protégea beaucoup la fabrication des étoffes de soie; et il ajoute que cette industrie avait accompli de tels progrès, que la soie de Grenade était préférée à celle de Syrie (2).

Toutefois, le royaume de Grenade n'était pas la seule contrée de l'Espagne qui fût favorisée sous ce rapport. La culture de la soie, introduite dans la péninsule Ibérique, y était déjà florissante au X^e siècle. Les écrivains de cette nation, consultés par Conde, nous apprennent qu'au temps des califes de Cordoue, de la dynastie des Ommiades, et notamment sous le règne d'Abderahmann III, l'Espagne envoyait au dehors une grande quantité de soie brute et d'étoffes de soie. Les Arabes de la Péninsule exportaient ces denrées, non seulement chez nous, mais principalement pour le nord de l'Afrique et la Grèce; en échange, ils rapportaient de ces pays, surtout d'Alexandrie, plusieurs autres articles de luxe.

Au XIII^e siècle, l'industrie de la soie était si prospère dans la Péninsule, que le célèbre géographe Edrisi,

(1) Les étoffes appelées *atabi* ou *otâbi* se composaient de soie et de coton de diverses couleurs. Il s'en faisait beaucoup à Bagdad.

(2) Voir l'*Histoire de la Domination des Arabes en Espagne*, T. de f. 37.

qui parcourait alors cette contrée, pouvait dire qu'il y avait dans le seul territoire de Jaën, 3000 villages où l'on élevait des vers à soie (1).

Un historien anglais de cette époque, racontant un événement qui s'était passé vers la fin du siècle précédent (le XII^e), le mariage de Philippe comte de Flandre, avec Béatrix, fille du roi de Portugal, s'explique ainsi à l'égard des étoffes que l'Espagne produisait alors : « Le roi, dit Raoul de Dicet, chargea les navires « envoyés de Flandre, des trésors de l'Espagne ; c'est « à savoir d'or, d'habits en draps d'or ou ornés de « broderies d'or, de pierres précieuses, d'étoffes de « soie, etc., etc. »

La ville de Sarragosse produisait aussi des draps d'or et de soie. Quant à Séville, on sait que, sous la domination des Maures, elle comptait à elle seule 6000 métiers pour les étoffes de soie.

Enfin il est établi, par une multitude de documents, que l'industrie de la soie fut de plus en plus florissante dans les royaumes de Séville et de Grenade, pendant toute la durée du moyen-âge, et qu'il s'en faisait une exportation considérable pour la Castille et le Levant. Ces fabriques étaient alimentées par les campagnes environnantes, où la culture de la soie était répandue généralement. Il fallait qu'elle le fût beaucoup, en effet, dans les Alpujarras (Alpuxares), au temps de Charles-Quint, puisque, d'après la chronique de D. Frances de Zuniga, Fernando d'Aragon, duc de Calabre, troisième mari de la reine Germaine, tirait, des vers à soie de ces montagnes, un revenu de 20,000 maravédís.

(1) *Géographie d'Edrisi*, traduite de l'arabe en Français, par M. Joubert, tome 11, page 50.

En présence d'un pareil état de choses, il n'est pas surprenant que l'usage de la soie ait été répandu grandement en Espagne à toutes les époques du moyen-âge. Sans jeter un coup-d'œil sur les lois somptuaires de ce pays, nous nous bornerons à signaler les draps de soie et d'or, aussi nombreux que variés, apportés comme présents par D. Pedro de Luna, archevêque de Saragosse et frère de D. Jayme, roi d'Aragon, à l'infante Léonore, sœur d'Alphonse XI, à l'occasion du mariage de cette princesse avec le roi d'Aragon du même nom (1327); nous ferons aussi remarquer qu'à Tolède, dans la maison de l'un des ministres de Pierre-le-Cruel, on trouva, entre autres choses, cent vingt-cinq coffres pleins de draps de soie et d'or.

Si nous quittons l'Espagne pour retourner dans l'Orient, nous trouverons d'abord le drap d'Antioche, cité dans le roman de Perceval, qui est du XII^e siècle; au XIII^e et au XIV^e siècle, cette même étoffe est mentionnée à chaque instant dans les inventaires. Dans l'un, de 1295, c'est une chape d'un certain drap d'Antioche, sur champ noir, avec des ornements tissus en fil d'or; dans un autre, portant la date de 1315, c'est une chasuble rouge, appelée *antioche*, avec des oiseaux rouges brodés; ce sont des vêtements de drap blanc d'Antioche diapré, de drap rouge d'Antioche avec des oiseaux bleus à tête d'or, enfin de drap bleu d'Antioche, avec des oiseaux d'or. Tous ces détails prouvent que l'étoffe en question était des plus riches; il n'y a pas à douter qu'elle ne fût de soie, comme le drap d'Arest dont nous avons parlé précédemment, et qui devait son nom à une ville de Syrie voisine d'Antioche.

Viennent ensuite les *pailles*, les draps de soie, la soie de Bagdad, que nous avons déjà cités sous le nom de *baldaquins*, de *baudequins*, étoffes en pure soie, ou mé-

langées de coton, qui se fabriquaient dans cette ville, ou y étaient apportées par les caravanes, et de là se disséminaient dans les ports du littoral, fréquentés par les navires latins.

Parmi les draps d'or qui nous venaient de l'Orient, il est fait mention, à toutes les époques, de celui que l'on fabriquait dans l'île de Chypre. Déjà, au XII^e siècle, Christian de Troyes, décrivant une tente, dit qu'elle avait une portière « d'un drap de Chypre bien ouvrez. »

Au XIV^e siècle, nous voyons un vêtement sacerdotal fait de la même étoffe; puis au XV^e siècle et au XVI^e surtout, elle paraît fréquemment dans les inventaires. Le coutre Desmoulin, qui dressait, en 1669, l'inventaire du trésor de la cathédrale de Reims, ne manque pas d'y consigner « une chappe de drap d'or rouge, « tissu à Chypre, du don du roi Charles VII; » plus loin, il note « deux coussins de drap de Chypre à deux « endroits, donnés par le cardinal de Lenoncourt, » au XVI^e siècle. Dans un autre inventaire dressé à la même époque, il est mention de satin de Chypre, dont on avait fait des chapes, et un vêtement où se voyaient divers ornements.

Il est donc bien établi que l'on fabriquait en Chypre des tissus précieux, à partir du XII^e siècle; mais il paraît que les fabriques de cette île ne commencèrent à se multiplier que vers la fin du XIII^e. « En 1291, dit M. de Mas-Latrie (1), la prise de Saint-Jean-d'Acre, dernière capitale du royaume fondé par Godefroy de Bouillon, donna un nouvel essor à la prospérité de la ville de Nicosie et de l'île entière. Les Lusignan en-

(1) *Le Correspondant*, tome XVII, 25 février 1847, 4^e livraison, page 514.

couragèrent l'établissement des manufactures dans les principales villes de leur royaume. Nicosie fabriqua bientôt des étoffes de soie comparables à celles de Damas, et exportées en Europe sous le nom de *damas de Chypre*; des brocarts de soie tramés d'or, qui le disputèrent en richesse aux tissus du Liban.

Mais, sans déprécier les étoffes de Chypre, on peut dire que celles de Constantinople étaient, en général, plus riches et surtout plus répandues. Si les trouvères, — nous ne savons pourquoi, — en parlent rarement, en revanche les chroniqueurs font souvent mention des étoffes de la capitale de l'empire d'Orient. Foucher de Chartres, s'extasiant sur la beauté de Constantinople en 1097, dit qu'il serait fastidieux d'énumérer en détail l'opulence des biens de toute sorte, de l'or et de l'argent, et des riches étoffes de toute forme, qui s'y trouvent. De ces étoffes, comme il le consigne plus loin, les chefs des croisés reçurent leur part de la munificence impériale; on doit supposer que celles qui furent ainsi données, étaient des plus belles.

Indépendamment des tissus précieux qui provenaient de Constantinople, on y confectionnait encore des ornements d'église à l'usage des latins.

Si l'on en croit M. Pardessus, à partir de l'époque mérovingienne, Damas nous envoyait aussi des *pailles* de soie, qu'elle produisait en grande abondance. « Cette ville, dit un géographe arabe, présente la réunion de divers arts utiles et de diverses industries; on y fabrique beaucoup d'étoffes de soie et de bourre de soie, notamment des brocarts d'un prix très-élevé et d'une perfection de travail inimitable; il s'en fait une exportation considérable dans les contrées voisines et dans les pays lointains. Ces étoffes égalent ce qui se fait de plus beau dans l'empire grec, et approchent des pro-

ductions les plus rares des fabriques de Nisapou et d'Ispahan. Soit en fait de tissus de couleurs uniques, soit en fait de tissus dans le genre des robes de Tennis, et en général en tout genre de fabrication, il est impossible de rien voir de plus parfait que ce qui sort des mains des ouvriers de Damas. »

Cependant, les étoffes de Damas sont rarement mentionnées dans les ouvrages des anciens trouvères, et généralement il en est peu question avant le XIV^e siècle, époque où l'on voit paraître le *drap d'or de Damasque*, parmi les tissus les plus précieux destinés aux églises (1).

Or chevauche le roy de Chippre,
Qui n'est pas vestuz de drap d'Ippre,
Mais d'un *drap d'or fait à Damas*.

(*La prise d'Alexandrie*, par Guillaume de Muchaut. Manuscrits de la Bibliothèque, suppl. fr., n^o 43.)

Nous ne pouvons citer que pour mémoire les étoffes appelées *pailes* de Carthage, dont quelques unes étaient fort riches ; mais on ne peut préciser quelles sortes d'étoffes fabriquaient les Carthaginois. Cependant, il est presumable qu'elles étaient de soie, lorsqu'on saura que le pays des Sères dépendait de cette grande citée africaine.

Parlerons-nous des soieries fabriquées dans l'Asie

(1) Voir les *Comptes de l'Argenterie*, etc., page 120. Etienne de La Fontaine y compte 300 écus pour six draps de cette sorte, à 50 écus la pièce.

Au livre IV des *Chroniques de Froissart* un capitaine de bandits, nommé Aimerigat Morcel, qui occupait un château fort sur les marches du Rouergue, parle des temps où l'on trouvait à travers les champs un riche marchand ou une file de mules chargées de draps de soie d'Alexandrie ou de Damas. (Voir l'édition du *Panthéon littéraire*, tome 3, page 62.)

Centrale? Marco Polo, que nous avons eu déjà plusieurs fois occasion de citer, ne manque jamais, en bon vénitien, de signaler les lieux où cette industrie était exercée. Ainsi, il dit en parlant de Cambalu (Pékin), « que chaque jour il entre dans cette ville plus de mille « charrettes chargées de soie; car il s'y travaille maints « draps d'or et de soie. » En parlant de la Cour du Khan des Tartares, il ne tarit pas sur la splendeur des vêtements de ces barbares. Enfin, comme pour nous montrer à quel point la soie était commune dans ce pays, Marco Polo dit que, jusqu'aux lits des maisons de poste avaient de riches draps de cette matière (1).

S'il nous parle de la Perse, c'est avec les mêmes détails; « On voit, dit-il, que les habitants de Tauris vivent de commerce et d'industrie, car il se travaille « dans cette ville quantité de draps d'or et soie de « grand prix. » Les étoffes fabriquées à Tauris, et surtout celles qui portaient le nom de *jasdi* ne se consumaient pas seulement dans le pays, elles faisaient une branche importante du commerce extérieur. Mais de ce que le voyageur vénitien désigne Tauris comme la ville de Perse où il se fabriquait beaucoup de draps d'or et de soie, il ne faudrait pas en conclure que cette industrie n'existât pas sur d'autres points de cette contrée. Ainsi, la ville d'Arsacée, ancienne capitale des Parthes, connue et désignée actuellement sous le nom de Caswin, possédait vraisemblablement déjà, au temps de Marco Polo, cette industrie des beaux draps d'or et de soie qui existait encore au XVII^e siècle.

La fabrication des soieries florissait aussi chez les Turcomans. Dans le royaume de Mossoul, on faisait

(1) Voir pour cette citation et les suivantes, l'ouvrage de Marco Polo, chapitres LXXXVII, XCV, XCVIII, etc., etc.

également des étoffes de soie brochées d'or, connues dans le commerce sous le nom de *mousselines*, nom qui, depuis, a été transporté à des toiles de coton, dont les lisières sont tout au plus tissées d'or.

Dans nos anciens écrivains, il est souvent question des *pailes* ou draps de Frise. Il s'en trouvait de toutes couleurs parmi les présents que Charlemagne envoya au Roi de Perse, et qui se composaient de tout ce que l'on avait pu rencontrer de plus rare et de plus cher dans le pays. Mais ces *pailes* provenaient-ils de la province des Pays-Bas, qui porte encore aujourd'hui le nom de *Frise*? Bien que les habitants de cette contrée fussent très-industrieux et adonnés au commerce, il est permis de présumer que la *Frise* dont il est ici question était plutôt en Orient, d'où l'on tirait les beaux tissus. Le mot de *Frise* était autrefois la traduction française de *Phrygie*.

La grande valeur des draps de Frise ou de Phrygie est constatée dans le récit de l'entrée d'Anne de Bretagne à Lyon en 1498, où l'on voit figurer la litière d'apparat de la princesse, tendue de *drap d'or de Frise*. Or, il est évident que cette distinction prouve la différence qui existait entre une riche étoffe et les étoffes de laine ou de lin fabriquées dans les Pays-Bas.

Mais, si les *pailes* ou draps de Frise furent quelque temps des étoffes de prix, il n'en fut pas toujours de même; vers les derniers temps, le mot de *frise* n'indiquait plus qu'une grosse étoffe de laine à poil frisé, également usitée sous le même nom en France comme en Angleterre.

Après les *pailes* d'Alexandrie et d'Alméria, ceux que les trouvères mentionnent le plus souvent sont les *pailes* de la Grèce, notamment de la Thessalie. Les *pailes* de l'Inde étaient aussi fort estimés chez nous.

Ils nous arrivaient de divers côtés. Au temps de Marco Polo, l'un des grands entrepôts de cette marchandise était la ville de Cormas, sur l'Océan, c'est-à-dire, le port d'Ormus, à l'entrée du golfe Persique, où les marchands venaient de l'Inde avec leurs navires chargés, entre autres articles de prix, de *draps de soie et dorés*.

Ce qu'il est important de remarquer au sujet des *pailes* orientaux, c'est qu'ils apparaissent presque toujours dans le rôle de présents, sans doute à raison de l'estime particulière que l'on en faisait. Nous voyons bien cités dans les romans du moyen-âge les riches *pailes* de Tarente, les étoffes de Pavie et d'Otrante; mais ce sont là des documents incertains et qui ne donnent pas de détails précis.

Il demeure constant que, malgré l'importation en Europe de l'industrie de la soie, les *pailes*, les draps d'or et de soie faits en terre sarrasine, étaient toujours préférés, et on ne manquait jamais d'en rehausser la valeur vénale par l'indication de cette origine orientale, vraie ou fausse. La renommée du Levant pour ses étoffes en général était telle, que le *drap pers* ou de *pers*, comme on disait, était fréquemment transformé en *perse*, *drap de Perse*, quoique l'étymologie véritable fût bien connue et bien répandue. Dans l'inventaire dressé le 1^{er} août 1483, du lot échu au gouverneur du Luxembourg (1), qui devait partager avec les habitants de Metz, le butin fait à Richemont, on voit désignés, entre autres objets, une *robe de Perse* et deux *viels mantels de drap de Perse* (2).

(1) *Dictionnaire du département de la Moselle*, par M. Viville, tome 1^{er}, page 469.

(2) Nous pensons que le mot *perse*, par lequel on désigne encore aujourd'hui une sorte de toile peinte qui venait originairement du pays de ce nom, n'était pas alors usité dans ce sens.

On recherchait surtout les étoffes qui venaient de l'antique pays des Pharaons, que l'on appelait *draps de Pharaon*. Les soies, les *pailes* de Sardis n'étaient pas moins célèbres. Ailleurs, nous voyons des *draps sarrasinois*, de riches étoffes fabriquées par les Sarrasins, ou en pays païen, des draps d'or et de soie ouvrés en terre sarrasine, et des étoffes d'outre-mer.

Parmi ces étoffes dites *d'outre-mer*, il en est peu qui soient citées aussi fréquemment que celles de Syrie :

Rouge or et blanc argent, et *paile de surée*.

(*Chanson d'Antioche*, ch. III.)

Les draps d'or et les satins de Syrie étaient encore mentionnés au XIV^e siècle, époque à laquelle vivait le poète anglais Geoffrey Chaucer, mort en 1400. Dans son conte de l'Homme de loi, Chaucer parle de riches marchands syriens qui envoyaient au loin des étoffes de ce genre.

La Syrie et beaucoup d'autres contrées de l'Orient, que nous n'avons pas citées, fabriquaient également l'étoffe précieuse que l'auteur du Roman de *Guile Gallois* appelle *pfelle*, et qui n'est autre que le *paile*. L'expression allemande servait de même à désigner une étoffe précieuse de soie, avec ou sans or, différente du *siglaton* et du *samit*. On y trouve cités le *pfelle* d'Orient, d'Alexandrie, d'Arabie, de Caucase, de Ninive, de Syrie. D'ailleurs, le *pfelle* comme le *paile*, servait à la confection de toute sorte de vêtements, robes, manteaux, cottes d'armes, etc., etc.; des couvertures de sièges, des bordures de selles, des tentes, des étendards, et une foule d'autres choses. Enfin, il y avait encore des *pailes* royaux et impériaux.

On sait qu'au XI^e siècle, quarante pèlerins normands, revenant de Jérusalem, abordèrent dans la Pouille, où

ils contribuèrent puissamment à la délivrance de Salerne, alors assiégée par les Sarrasins. De retour dans leur pays, ils rapportèrent de la contrée qu'ils venaient de parcourir, des fruits confits, et des *pailes impériales*, en un mot, tout ce qui pouvait donner une idée avantageuse de la richesse du pays et déterminer les Seigneurs de Normandie à s'y établir.

On trouve la mention de *pailes* impériaux dans plusieurs anciens romans :

De ciglatons et de cendaux,
Et de *pailes imperiaus*
Furent bien covert li destrier.

Les voiles drecées au vent,
Fâtes de porpre et de cendals,
Et de *pailes impérials*.

(*Roman de la guerre de Troye*, Manuscrit cité
par Du Cange, tome V, page 61.)

Nul doute que ces *pailes* impériaux ne fussent la même chose que les *dras emperiaus* ou d'*empèrial*, dont parlent d'autres trouvères. L'un d'eux surtout, plus explicite que les autres, nous indique la matière des draps impériaux :

De dras de soie imperiaus
Estoit la ville pourtendue.

(*Roman de Perceval*.)

Ces épithètes d'*empèrial*, de *roïal*, appliquées aux étoffes, l'avaient-elles été pour donner une idée de leur richesse, ou servaient-elles à désigner telle ou telle espèce de tissu, telle ou telle couleur? Nous ne pouvons rien préciser en ce qui concerne la qualification de *roïal*. Quant à celle d'*empèrial*, nous savons de source certaine qu'il y avait des étoffes de ce nom, provenant de Constantinople, soit qu'elles l'eussent reçu parce qu'elles étaient affectées exclusivement au costume de l'empe-

reur, soit qu'elles portassent cette dénomination parce qu'elles avaient été fabriquées dans le gynécée impérial.

Ces *pailles*, ces *dras impériaux* étaient quelquefois appelés *emperiaus* tout court. Cette désignation semble même avoir prévalu dans les inventaires, comme on le voit par quatre articles de celui du trésor de la cathédrale de Londres, dressé en 1295 (1). On trouve dans ces divers documents des descriptions qui donnent une idée de ces sortes de tissus. Toutefois, dans l'inventaire de Charles V, postérieur d'un siècle à celui de la cathédrale de Londres, on rencontre « ung dassier (sic) de « drap d'or *impérial* royé au long sur champ vermeil et « sur champ d'azur. » (*Monuments de la Bibliothèque nationale*, n° 8356.)

Au XV^e siècle, on trouve *drap impérial*, et quelquefois *imperial* tout court, pour désigner une espèce de drap d'or que l'on fabriquait à Lucques. Ainsi, dans un compte de 1416, nous lisons un article consacré à « quatre pièces de *imperiaus* larges, ouvrez à lions, » dont trois étaient destinées à couvrir des chaises, et la quatrième à faire une robe pour la figure de Notre-Dame-de-Tournai (1). En 1419, le duc Jean-sans-Peur donne « un drap d'or impérial sur champ vermeil, ouvré « de grans feuilles d'or, » pour faire un manteau à la même image, « ainsi, » est-il ajouté dans le compte d'où nous tirons ces détails, « qu'il est accoutumé de

(1) « Plus, une tunique d'*emperial*, avec des arbres rouges, et des « lions d'or... » — Plus, une tunique d'autre *emperial*, avec des vignes rouges, et au-dessous des branchages et des lions, etc. A cette description doit se joindre un article du Compte d'Estienne de la Fontaine, qui donnerait à penser qu'au XIV^e siècle le mot d'*emperial* désignait une couleur, ou que l'étoffe ainsi nommée serait toujours la même. « Cinq aulnes d'un tanné claret et cinq aulnes d'un matri « traïret à l'empérial. »

« faire chascun an. » En 1424, c'est « *un drap d'or impérial de Lucques, en champ vermeil*; » en 1425, « un « drap impérial de Lucques, en champ verd, » et en 1426, « un beau et fin drap d'or d'impérial vermeil. » Enfin, en 1432, nous trouvons mentionné « *ung drap de baudequin ou impérial*, » dont Philippe-le-Bon avait fait donner le montant à un monastère, « afin d'employer icellui drap en parements et ournements d'autel pour la chapelle. » (1)

Aux XII^e et XIII^e siècles, ces étoffes de soie *ouvrées à lions* étaient aussi recherchées que par le passé (1). Plus tard, les dimensions de ce motif d'ornementation furent réduites, comme nous le voyons sur une robe de toile d'or, parsemée de têtes de lions, aussi d'or et en relief, donnée par le comte de Tablot à l'ancienne église Notre-Dame, à Boulogne-sur-mer (2).

Il y avait encore des *pailles* à carreaux, disposés en échiquier, dessin que l'on retrouve fréquemment dans les anciens inventaires. On aimait aussi les draps de soie et les *pailles* ornés d'animaux, d'oiseaux, de fleurs et de petites lunes ou de croissants :

Dras de soie et pailles à flour.

(*Roman des Aventures de Frégus*, p. 473.)

Noblement sont vestu comme fils à baron,

Cotes de soye à or ouvrée à oysillons.

(*Roman des quatre fils Aymon*.)

Telle était l'étoffe des vêtements de l'écuyer du *Canterbury Tales* de Chaucer, et d'un héros d'un vieux roman anglais; tels étaient encore les ornements de la

(1) *Les Ducs de Bourgogne*, etc., par le comte de Laborde, tome 1^{er}, page 145, n° 459.

(2) Même ouvrage, pages 171, 209, 210, etc., etc.

Chapelle du palais des Rois de Sicile, à Palerme, suivant un inventaire de 1309.

Nous sommes au terme de cette digression, car nous arrivons maintenant aux *pailles rayés* ou *étoffes rayées*, sujet qui a été traité précédemment. (Voir le tome 1^{er} de notre *Dictionnaire*, page 267.) Cette nomenclature de tissus qui ont disparu depuis long-temps et dont les noms ne se rencontrent plus que dans les anciens auteurs, nous a semblé devoir trouver sa place dans un ouvrage tel que nous nous sommes proposé de le faire; notre titre, d'ailleurs, étant : *Dictionnaire général des Tissus anciens et modernes*, il est convenable que ce titre soit justifié. Telle a été notre pensée, en nous livrant à cette digression qui rentre dans la partie purement historique de notre ouvrage. Reprenons maintenant la série des velours, qui est loin d'être épuisée; car, ainsi que nous l'avons dit, ce riche tissu est celui qui a donné lieu aux combinaisons les plus variées; et la description des innombrables sortes de velours nous occupera encore long-temps.

VELOURS DE COTON, PIQUÉS, BASINS, ET AUTRES ÉTOFFES DE COTON, A DEUX NAVETTES VOLANTES,

Description des procédés appliqués à ces genres de tissus, et pour lesquels procédés un brevet d'invention de 15 ans a été pris par MM. Sevenne frères, de Rouen, le 23 novembre 1801.

526. Les moyens usités pour la fabrication des velours de coton et des piqués qui employaient deux trames, consistaient, antérieurement à l'époque où fut pris le brevet de MM. Sevenne, dans l'usage d'une seule navette, ou de deux navettes chassées alternativement. Ces deux navettes, soit que l'on employât le *caribari* ou navette volante, soit qu'on les chassât l'une après

l'autre avec la main, éprouvaient un retard occasionné par le changement continu des deux navettes. Bien que l'on eût inventé un moyen très-ingénieux pour obvier à cette lenteur dans l'usage de la navette anglaise, moyen qui consistait à faire hausser et baisser alternativement les deux navettes dans la boîte du caribari par l'effet d'un bouton ou bascule, il restait toujours la nécessité indispensable de faire alterner les deux navettes, parce qu'elles ne pouvaient passer dans le pas de la chaîne que l'une après l'autre. Ainsi, chacune agissait à son tour dans le pas qui lui était ouvert par le jeu des lames et des marches; il s'en suivait que, quoique les deux toiles fussent fabriquées ensemble, elles n'étaient cependant tissées que l'une après l'autre. Tels avaient été, jusqu'en 1801, les seuls moyens connus et employés dans toutes les manufactures françaises et étrangères.

Il s'agissait donc de trouver un moyen de faire marcher deux navettes à la fois, d'un seul coup de main et sans interruption; il fallait par conséquent disposer la chaîne et l'équipage du métier pour recevoir ces deux navettes à la fois sans qu'elles se heurtassent dans leur course, et de manière que chacune fit sa toile séparément, sans contrarier le jeu de l'autre.

Il fallait aussi qu'un seul et même coup de battant fit entrer les deux trames dans la chaîne, soit qu'elles fussent égales ou inégales en grosseur; il fallait encore que le jeu des marches et des pédales concordât et concourût au même but.

Le procédé de MM. *Sevenne* frères a non seulement aplani toutes ces difficultés, mais il a fait plus encore. Après avoir trouvé le moyen de fabriquer toutes sortes de piqués à deux navettes volantes, marchant d'un même pas, et avec la même célérité que s'il n'y en

avait qu'une, MM. Sévenne imaginèrent que ce même procédé pouvait s'appliquer avec succès à la fabrication des velours de coton.

Jusqu'alors, cette espèce d'étoffe s'était fabriquée avec une seule navette, par conséquent avec une seule trame faisant le poil et le tissu de l'étoffe. Cette manière de fabriquer le velours avait l'inconvénient de ne pouvoir employer dans le tissu une matière bien fine, sans renchérir beaucoup l'étoffe, à cause de la quantité de cette même trame employée pour former le flotté ou le poil : en sorte que l'envers des velours se ressentait nécessairement de la grosseur de la trame, et perdait à l'œil la finesse du grain, et à la main le moëlleux et la souplesse si agréables dans toutes les étoffes de ce genre.

En tirant parti des deux navettes volantes, ils eurent l'idée de fabriquer des velours à deux trames, dont l'une très-fine serait destinée à faire le tissu de dessous, tandis que l'autre, plus molle et plus grosse, finirait le flotté ou le poil.

En conséquence, le jeu des marches et des lames fut combiné par eux avec l'armure d'un métier à velours, de telle sorte que les deux navettes pussent agir ensemble et simultanément; ils organisèrent, au moyen de plusieurs chaînes, la foule des marches, de manière à donner passage aux deux navettes à la fois; donc deux navettes distinctes, qui reçoivent les deux trames qui sont chassées par un seul coup de main, comme elles sont frappées par un seul et même coup de battant.

On conçoit qu'après avoir surmonté tous les obstacles dans l'usage des deux navettes, pour la fabrication du piqué, il ait été facile à MM. Sevenne de l'appliquer dans ce nouveau genre de velours; ils ont pu s'en servir

successivement pour fabriquer à la fois deux toiles parfaitement distinctes et séparées, telles que basin, drap de coton croisé ou satiné, et autres étoffes unies ou lisses : d'où il suit qu'on peut s'en servir également pour fabriquer deux toiles de lin, deux draps de laine, etc.

Pour donner une idée plus précise et plus exacte de l'invention de MM. Sevenne, nous allons exposer les moyens qu'ils employèrent pour faire marcher les deux navettes simultanément et d'un seul coup de main : nous décrirons ensuite l'armure du métier et les divers équipages nécessaires à la fabrication des piqués et des velours à deux navettes.

Du jeu des navettes volantes.

Tout le monde connaît la navette volante, appelée *caribari* ou *navette anglaise*. Le mouvement simple et facile, et la célérité de cette navette, l'ont fait adopter dans toutes les fabriques françaises qui sont dirigées avec intelligence. Malgré le penchant de tous les artisans à conserver leur routine et leurs anciennes habitudes, nos tisserands s'étaient déjà familiarisés avec ce mécanisme utile, introduit en France depuis 25 ans environ, à l'époque où MM. Sevenne imaginèrent le procédé que nous décrivons, c'est-à-dire, depuis 1775 ou 1776 ; dès son apparition, la navette anglaise fut employée dans nos manufactures.

Le mécanisme du *caribari* consiste en deux boîtes placées aux deux côtés du métier et à la hauteur de la chaîne. Ces deux boîtes sont destinées à recevoir alternativement la navette lorsqu'elle est chassée avec force dans le pas de la chaîne, par le mouvement imprimé d'un coup de main à deux repoussoirs appelés

taquets ou *rats* (terme usité à Lyon), placés dans les deux boîtes, et qui correspondent, par deux ficelles, à un manche de 10 à 12 centimètres, que l'ouvrier tient dans la main droite.

Ce mécanisme étant connu, nous n'en donnerons pas une plus ample description.

Pour les deux navettes volantes, on emploie le même mécanisme que pour une seule; cependant, il faut donner aux deux boîtes un peu plus de profondeur, afin qu'elles puissent contenir sans gêne les deux navettes posées l'une sur l'autre. Ainsi le même taquet qui agit pour une seule navette, peut les chasser toutes les deux ensemble, lorsqu'elles sont ainsi disposées. On observerait seulement, si l'étoffe était large, d'employer la navette à roulettes, et de lui ménager le moins de pesanteur possible, afin de rendre le mouvement plus facile et plus rapide.

Chaque navette contient sa trame particulière; mais pour empêcher ces deux trames de communiquer l'une avec l'autre, quand elles sont hors de la chaîne, ce qui pourrait les faire retordre ensemble, on dispose la boîte du battant de manière que le fil de la navette supérieure passe au-dessus de la boîte, tandis que la trame inférieure passe dans une rainure pratiquée dans le côté de la boîte.

On se sert d'un *ros* ou peigne d'acier dont les dents sont un peu plus hautes que dans les ros ordinaires, afin de les proportionner à la foule plus ouverte des chaînes, qui doivent laisser passage à deux navettes. Il ne faut pas néanmoins donner trop de hauteur au peigne, parce qu'il perdrait la fermeté qu'il faut lui conserver pour résister à un fort coup de battant.

On doit aussi proportionner les lames à la hauteur des foules qu'elles ont à produire, et on peut se servir

des lisses employées à la tire pour les dessins compliqués.

Nous observerons cependant que MM. Sevenne frères ne faisaient pas usage de la tire, parce qu'ils employaient avec le même succès et avec plus d'économie un nouveau mécanisme inventé dans leurs ateliers. Ce mécanisme suppléait au tireur, et sans autre secours que celui de deux pédales, on faisait mouvoir un très-grand nombre de marches et de lames, et on fabriquait les dessins les plus riches et les plus compliqués. Il serait inutile de décrire ici cette machine, parce qu'elle est indépendante du mouvement des deux navettes et de l'organisation nécessaire du métier à velours : d'ailleurs, les marches, contre-marches et abricoteaux de cette machine ne diffèrent en rien de ceux de ces mêmes leviers qui sont employés dans la fabrication ordinaire. La forme des deux navettes est la même que celle du *caribari* connu ; mais il convient de leur donner une légère inclinaison analogue à celle de la foule ou pas de la chaîne, et, pour cet effet, on a soin de les évaser ou amincir du côté qui donne passage au fil.

Ce que nous avons dit jusqu'à présent de l'invention de MM. Sevenne ne sort pas des moyens ordinaires de la fabrication, parce que nous n'avons parlé que du métier et de ses agrès. Nous indiquerons maintenant comment ils sont sortis de la route commune, en faisant connaître la disposition des chaînes, leur mise en lames et leur jeu respectif, pour former deux foules distinctes, qui donnent passage aux deux navettes. Nous commencerons par le piqué.

Du Piqué à deux navettes volantes.

Pour fabriquer le piqué, MM. Sevenne frères em-

ployaient deux chaînes, l'une destinée à former la toile de dessous, servait aussi à faire le point ; l'autre servait exclusivement à fabriquer la toile de dessus. Nous appellerons la première *chaîne inférieure*, et la seconde *chaîne supérieure*.

La chaîne supérieure est roulée sur une ensouple (rouleau) assujettie au métier, comme pour la fabrication ordinaire.

La chaîne inférieure est divisée en deux chaînes montées sur deux ensouples particulières, placées au-dessus de celles dont nous venons de parler, et suspendues comme celles dont on se sert pour le poil des velours pleins. On met un frein ou un léger contre-poids à ces deux ensouples, afin de donner à la chaîne inférieure l'élasticité nécessaire à la perfection de l'ouvrage.

Ce n'est pas qu'il fût absolument impossible de travailler sans diviser la chaîne inférieure, mais il en résulterait un inconvénient très-préjudiciable à la fabrication : cet inconvénient consisterait dans le degré de tension respective des fils de cette chaîne, selon la fonction qu'ils remplissent dans le tissu. Lorsque, par le jeu des lames, les deux foules sont ouvertes, les fils qui composent la nappe du milieu, laquelle supporte la navette supérieure, sont nécessairement un peu moins tendus que ceux appartenant à la nappe de dessous, lesquels décrivent un angle plus ouvert, à cause de la pression des marches. On conçoit que si ces fils partent tous deux d'une seule ensouple, il y en aura toujours une partie tendue et l'autre lâche. On ne peut remédier à cette inégalité qu'en faisant partir les fils de deux points différents, qui auront chacun leur frein ou contre-poids particulier. Le passage des fils dans les lames exige donc un soin tout-à-fait spécial.

Il convient d'observer que dans les piqués à bande satin, on arrête la navette inférieure comme dans le système ordinaire, afin d'éviter les épaisseurs, qui rendraient cette bande trop épaisse.

Ce qui précède doit suffire pour donner une idée très-exacte du nouveau système, appliqué à la fabrication des piqués.

Il nous reste à décrire l'application de ce procédé aux velours à deux navettes. C'est dans cette dernière étoffe surtout que l'on trouve l'avantage de l'économie du temps, de la matière et du salaire de l'ouvrier, et celui de la perfection de la fabrication.

Du Velours à deux navettes.

Dans la fabrication ordinaire des velours, une seule et même navette fournit la trame et le poil destinés à faire le point. D'après le système de MM. Sevenne, deux navettes agissent simultanément, et fournissent, l'une le poil, l'autre la trame. Pour donner au velouté toute la force et l'intensité requises, il faut que la trame destinée à fournir le poil soit d'un fil beaucoup plus gros et plus mou que celui qui doit former le tissu de l'envers, qui exige de la finesse et de la fermeté. Ainsi, en supposant une étoffe qui exige du n° 30 pour le tissu, on emploiera du n° 12 pour le poil. Alors, au lieu de deux ou trois duites de poil qu'on chasserait, dans le système ordinaire, on n'en fournira qu'une seule, et ce fil, étant plus gros, coûte moins cher et accélère le travail de l'ouvrier.

De plus longs détails sur la fabrication des velours nous paraissent superflus, puisque toutes les opérations ultérieures sont les mêmes que dans la manutention ordinaire.

Pour exécuter deux toiles à la fois, on se sert du métier ordinaire, garni de deux ensouples, sur chacune desquelles seront roulées deux chaînes qui doivent servir à fabriquer les deux étoffes.

Les deux ensouples ou rouleaux seront placées à 8 ou 10 centimètres de distance.

On emploie pour chaque étoffe le nombre de lames (1) que comporte le dessin : ainsi, pour deux toiles lisses, il faut quatre lames ; pour deux étoffes croisées, huit lames. Deux marches suffisent pour fabriquer la toile lisse ; il en faut quatre pour un croisé. En faisant les maillons doubles, on pourrait n'employer que la moitié du nombre de lames ci-dessus mentionné ; mais ce serait une légère économie, qui gênerait l'ouvrier au lieu de le faciliter.

Par l'explication qui précède, on peut voir que tout le changement à faire pour fabriquer deux étoffes se réduit à doubler la chaîne, l'ensouple et les lames.

Les frères Havart, fabricants de Rouen, eurent la première idée des *velours de coton* ; ce furent eux qui en firent les premiers essais, en 1740 environ. D'autres travaux ayant plus tard occupé les frères Havart, qui étaient non-seulement d'intelligents manufacturiers, mais d'habiles artistes, ils abandonnèrent la fabrication des velours coton. Quelques années s'étaient écoulées, lorsque M. Daristoy, de Darnétal (Seine-Inférieure), s'inspirant de l'idée de MM. Havart, renouvela les essais qui avaient été tentés par ceux-ci, et

(1) On désigne par *lames* dans les manufactures du nord ce qu'on appelle à Lyon *lamette* ou *lissés ronds*, et *planche* à Saint-Etienne.

forma un établissement spécial à ce genre de fabrication. La concurrence ne tarda pas à se montrer. Un Flamand monta des métiers de velours coton dans la ville de Vernon. D'autres établissements furent créés. Enfin, douze à quinze ans après la découverte des frères Havart, et quatre ou cinq ans après l'ouverture de l'établissement fondé par M. Daristoy, des ouvriers venus de Manchester, et auxquels le gouvernement français accorda de larges subventions, étendirent à Rouen même la fabrication des velours coton et l'établissement de M. Daristoy.

VELOURS COTON.

527. Si le velours coton a le même aspect que le velours soie, sa constitution présente une grande différence ; car ici le velouté ne se produit pas par un poil, mais bien par une trame qui enverge au tissu, dans des conditions semblables à celle de l'armure du reps. Seulement on dispose les brides de trame de une à une ; en sorte que ces brides, étant coupées, offrent une surface mieux répartie de fils relevés.

La coupe, qui a lieu lorsque l'étoffe est tissée entièrement, se pratique à l'aide d'un instrument que l'on fait glisser sous les brides de trame, en suivant le sillon ; l'opération est répétée de bride en bride dans telle longueur que le juge convenable l'ouvrier chargé de ce soin.

Voici le procédé dont on se sert pour effectuer la coupe du velours coton :

L'étoffe est disposée sur un plan horizontal, puis fixée du côté où se trouve l'ouvrier, afin que celui-ci ne la dérange pas de sa position, en poussant l'instrument qui doit couper.

Ce qu'on appelle coupe, consiste à introduire une pointe sous la bride de trame; à quelque distance de cette pointe, se trouve une lame tranchante qui coupe successivement les brides, au fur et mesure qu'elle est poussée par l'ouvrier.

Quant à la pointe, elle a pour destination de préparer, en relevant la trame, le passage de la partie tranchante de l'appareil, comme aussi elle donne la facilité de diriger l'opération dans une ligne exactement droite. Afin que ce genre de travail soit exécuté avec plus de précision, on adapte à un manche de 60 à 80 centimètres de longueur, l'instrument qui sert à couper; en sorte qu'une déviation de la main de l'ouvrier est moins sensible au point où agit l'instrument, et qu'il en résulte une plus grande sécurité pour la régularité de l'opération appelée *la coupe*.

Les principaux genres de velours coton sont : les velours unis, appelés *lisses* ou *velventine*; les velours *velverette*, et les velours à côtes et à demi-côtes.

VELOURS LISSE OU VELVENTINE, ET VELOURS VELVERETTE.

528. La velventine est, de tous les velours coton, celui qui imite le plus les velours soie; c'est aussi celui dont la fabrication présente les plus grandes difficultés, surtout pour empêcher le tissu de *cordonner*. On entend par là qu'il faut éviter de laisser paraître les trois coups de trame formant la séparation du velouté, et veiller à ce que ces passées de trame soient parfaitement liées ensemble.

La velventine se tisse avec cinq marches et six lisses. Remis suivi; peigne de 1000 dents passé à 2 fils par dent; largeur, 70 centimètres. La chaîne est ordinairement du n. 60, doublé et retordu.

Le *remettage*, appelé aussi *rentrage*, étant terminé, et le peigne étant piqué, on procède à la *billure* ou *encordage*, ce que l'on appelle aussi *embreuvage*.

L'embreuvage a lieu, de même que pour tout autre article, selon le genre de tissu que l'on veut exécuter. Ainsi, pour les velours dits *velverette*, qui se font par un coup de taffetas et trois de velours, il y a cinq marches et huit passées de trame; c'est par ce motif que l'embreuvage doit être disposé de telle sorte, que le tisseur puisse travailler librement des deux pieds, ainsi que cela se pratique pour les velours soie unis.

Le pied droit fait agir les marches qui sont à droite, et le pied gauche, celles qui se trouvent à gauche.

Les *cordes* appelées *courtes* sont attachées aux marches et aux contre-marches; celles appelées *longues* sont d'abord attachées aux marches, puis, passant entre ces contre-marches, viennent s'attacher aux *marchettes* (1).

Le rapport d'armure pour les velours *velventine* est de huit coups.

Le premier coup (pied droit) rabat les lisses n. 2, 4 et 6; le deuxième (pied gauche), les lisses n. 1, 2, 3, 4 et 5; le troisième (pied droit), les lisses n. 1, 2, 3, 5 et 6; le quatrième (pied gauche), les lisses n. 1, 3, 4, 5 et 6; le cinquième (pied droit), les lisses n. 1, 3 et 5; le sixième (pied gauche), les lisses n. 1, 2, 3, 4 et 5; le septième (pied droit), les lisses n. 1, 2, 3, 5 et 6; le huitième (pied gauche), les lisses n. 1, 3, 4, 5 et 6.

Pour les velours *velverette*, qui se font sur 4 lisses, le rapport d'armure est de six coups.

Le premier coup (pied droit) rabat les lisses n. 1 et 2; le deuxième (pied gauche), les lisses n. 1, 3 et 4;

(1) Nous avons dû nous servir des désignations usitées dans les pays où la fabrication des velours coton se fait sur une grande échelle.

le troisième (pied droit), les lisses n. 1, 2 et 3 ; le quatrième (pied gauche), les lisses n. 3 et 4 ; le cinquième (pied droit), les lisses n. 1, 3 et 4 ; le sixième (pied gauche), les lisses n. 1, 2 et 3.

Il existe une autre combinaison d'armure pour chacun de ces deux velours. Nous allons les indiquer.

Velventine : Six lisses et neuf coups pour le rapport d'armure.

Le premier coup (pied droit) rabat les lisses n. 3 et 4 ; le deuxième (pied droit), les lisses n. 1, 2, 3, 4 et 5 ; le troisième (pied gauche), les lisses n. 1, 2, 3, 5 et 6 ; le quatrième (pied droit), les lisses n. 2 et 5 ; le cinquième (pied gauche), les lisses n. 1, 3, 4, 5 et 6 ; le sixième (pied droit), les lisses n. 1, 2, 3, 4 et 5 ; le septième (pied gauche), les lisses n. 1 et 4 ; le huitième (pied gauche), les lisses n. 1, 2, 3, 5 et 6 ; le neuvième (pied gauche), les lisses n. 1, 3, 4, 5 et 6.

Velverette : Cinq lisses et six coups pour le rapport d'armure.

Le premier coup (pied droit) rabat les lisses n. 1 et 2 ; le deuxième (pied gauche), les lisses n. 1, 2, 3 et 4 ; le troisième (pied droit), les lisses n. 1, 2 et 4 ; le quatrième (pied gauche), les lisses n. 3 et 4 ; le cinquième (pied gauche), les lisses n. 2, 3 et 4 ; le sixième (pied gauche), les lisses n. 1, 2 et 4.

VELOURS A CÔTES.

529. Les velours à côtes sont, de tous les velours coton, ceux qui possèdent le plus de solidité ; on les fabrique d'ordinaire sur fond batavia, et sur une réduction de peigne de 12 dents au centimètre. Il convient d'employer pour ce genre d'article de très-beau coton, du n. 30 au n. 40. Quant à la grosseur des côtes,

elle est susceptible de varier beaucoup : on en fait depuis 6 jusqu'à 18 fils ; la largeur de ces dernières sortes est d'environ un demi-centimètre.

Ce n'est point ici par effet de chaîne, comme dans les velours soie, que se produit le velouté. L'étoffe est d'abord enroulée et tendue au moyen de deux ensembles ; la coupe s'effectue dans le sens de la longueur, *à la main*, et à l'aide d'une sorte de couteau triangulaire ayant la forme d'une lancette ; on passe cet instrument sous les brides formées par la trame. Le travail de la coupe, qui semble au premier abord offrir des difficultés, constitue une spécialité ; les ouvriers qui s'y livrent procèdent à l'opération de la coupe avec la plus grande régularité et une promptitude étonnante. Il est d'ailleurs fort à propos qu'ils puissent remplir leur emploi avec célérité ; car, bien qu'il exige beaucoup d'adresse, il est pourtant si peu rétribué, qu'à Amiens, ville qui est le plus grand centre de production des étoffes de velours coton, on n'alloue que de 6 à 7 fr. 50 pour couper une demi-pièce de 40 et quelques mètres de longueur, et cependant un habile ouvrier ne peut en faire que 12 à 15 mètres environ par jour.

On peut facilement s'expliquer la modicité du prix des velours coton, par la dépense minime qu'entraîne le travail de la coupe ; opération secondaire, à la vérité, mais qui cependant constitue à elle seule le velours coton.

Quelque simple et expéditive que puisse être la méthode de couper le velours, telle que nous venons de l'indiquer, elle a cependant paru aux Anglais trop longue et trop coûteuse. L'opération de la coupe se pratique dans leurs manufactures par un appareil mécanique et à l'aide d'une machine qui opère sur toute

Remettage : Le premier fil, sur la lisse n. 1 ; le deuxième, sur la lisse n. 2 ; le troisième, sur la lisse la largeur du tissu simultanément, et sans qu'il y ait solution de continuité.

Il résulte de ces combinaisons que le tissage des velours à côtes ne nécessite pas l'emploi des fers ; le battant ordinaire, appelé à *poignée sèche*, remplace le battant brisé.

On applique à la confection des velours à côtes deux espèces d'armures. La première sert à la fabrication des tissus appelés *côtes rondes*.

Lissage : Sur huit lisses et neuf coups au rapport d'armure.

Remettage : Le premier fil, sur la lisse n. 1 ; le deuxième fil, sur la lisse n. 2 ; le troisième, sur la lisse n. 3 ; le quatrième, sur la lisse n. 4 ; le cinquième, sur la lisse n. 5 ; le sixième, sur la lisse n. 6 ; le septième, sur la lisse n. 1 ; le huitième, sur la lisse n. 2 ; le neuvième, sur la lisse n. 3 ; le dixième, sur la lisse n. 4 ; le onzième, sur la lisse n. 7 ; le douzième, sur la lisse n. 8 ; et ainsi de suite.

Rapport d'armure : Le premier coup (pied droit) rabat les lisses n. 3, 6 et 8 ; le deuxième (pied droit), les lisses n. 1, 2, 3, 4, 5 et 8 ; le troisième (pied gauche), les lisses n. 1, 2, 3, 4, 6 et 7 ; le quatrième (pied droit), les lisses n. 2, 5 et 7 ; le cinquième (pied gauche), les lisses n. 1, 2, 3, 4, 5 et 8 ; le sixième (pied gauche), les lisses n. 1, 2, 3, 4, 6 et 7 ; le septième (pied gauche), les lisses n. 1 et 4 ; le huitième (pied droit), les lisses n. 1, 2, 3, 4, 5 et 8 ; le neuvième (pied droit), les lisses n. 2, 5 et 7. L'autre armure est d'usage pour les tissus désignés sous la dénomination de *demi-côtes*.

Lissage : Sur huit lisses et huit coups au rapport d'armure.

n. 3 ; le quatrième, sur la lisse n. 4 ; le cinquième, sur la lisse n. 1 ; le sixième, sur la lisse n. 2 ; le septième, sur la lisse n. 5 ; le huitième, sur la lisse n. 6 ; le neuvième, sur la lisse n. 1 ; le dixième, sur la lisse n. 2 ; le onzième, sur la lisse n. 3 ; le douzième, sur la lisse n. 4 ; le treizième, sur la lisse n. 1 ; le quatorzième, sur la lisse n. 2 ; le quinzième, sur la lisse n. 7 ; le seizième, sur la lisse n. 8, et ainsi de suite.

Rapport d'armure : Le premier coup (pied droit) rabat les lisses n. 3, 4, 5, 6, 7 et 8 ; le deuxième (pied droit), les lisses n. 1, 2, 3, 4, 5 et 8 ; le troisième (pied droit), les lisses n. 1, 4, 6 et 8 ; le quatrième (pied gauche), les lisses n. 1, 2, 3, 4, 6 et 7 ; le cinquième (pied droit), les lisses n. 1, 2, 3, 4, 5 et 8 ; le sixième (pied gauche), les lisses n. 2, 3, 5 et 7 ; le septième (pied gauche), les lisses n. 1, 2, 3, 4, 6 et 7 ; le huitième (pied gauche), les lisses n. 1 et 2.

LETTRES PATENTES DU ROI, portant concession, en faveur du sieur François Perret, d'une manufacture royale, à Neuville en Franc-Lyonnois, pour la fabrication tant de nouveaux velours de coton et soie mélangés, que de mousselines et toiles de coton, avec faculté de les faire circuler dans tout le royaume et exporter à l'étranger, en exemption de tous droits. — Données à Versailles le 20 août 1782. Registrées en Parlement le 6 septembre 1782 (1).

Louis, par la grâce de Dieu, roi de France et de Navarre : A nos amés et féaux conseillers les gens tenant notre Cour de Parlement à Paris, salut.

Notre bien amé le sieur François Perret, marchand fabricant d'étoffes d'or, d'argent et de soie en la ville de Lyon, nous a fait exposer que, par l'effet de la pro-

(1) Nous reproduisons cette pièce, parce qu'elle est pour ainsi dire le premier jalon, le point de départ de l'industrie des velours coton dans notre ville.

tection spéciale que nous avons accordée aux différens établissemens que son industrie lui a fait entreprendre, tant pour la protection des filatures de coton, que pour la formation d'une nouvelle fabrique de velours de coton et soie mélangés, non-seulement le progrès des arts en a reçu des accroissemens sensibles, mais encore il en a résulté, pour les pauvres des endroits où il a placé ses manufactures, et notamment pour les vieillards et les enfans, un soulagement et des secours journaliers qui nous ont paru ne pouvoir être trop encouragés ni trop récompensés; que dans ces vues, par un premier arrêt de notre conseil, du 28 mars 1780, nous avons permis audit sieur Perret de joindre à l'établissement qu'il avait formé au bourg de Cuire-la-Croix-Rousse, en Franc-Lyonnois, d'une filature moins dispendieuse et plus parfaite que celles connues jusqu'alors, une manufacture particulière dans le même lieu, pour la composition de velours de son invention, mélangés de coton et de soie, unis et façonnés, et d'y employer quantité de métiers et tel nombre d'ouvriers, regnicoles ou étrangers, de l'un et de l'autre sexe, qui lui paroïtroient nécessaires, et néanmoins sous les charges et précautions énoncées audit arrêt; que le succès de cette entreprise, et le crédit rapide qu'a obtenu sa manufacture, ayant multiplié les demandes, tant des commerçans que des particuliers, il s'est bientôt vu dans la nécessité de multiplier aussi ses agens, et de chercher dans son industrie de nouvelles mécaniques qui, en simplifiant et accélérant les travaux, le missent en état de satisfaire à l'empressement du public; mais que l'emplacement dont il avoit fait choix du bourg de Cuire-la-Croix-Rousse étant devenu insuffisant, et par l'exiguité de son étendue, et par son éloignement de la rivière, dont les eaux sont nécessaires au jeu-de

ses mécaniques, par un second arrêt de notre conseil, du 12 septembre de la même année, il aurait obtenu de notre inclination à favoriser tout ce qui tend à l'accroissement du commerce et au bien de nos sujets, la permission de transférer ses établissements et ses mécaniques en la ville de Neuville, aussi en Franc-Lyonnais, sur les bords de la rivière de Saône; que cette translation n'a pas été plutôt effectuée, que de toutes parts il a vu la confiance s'étendre et exciter l'émulation des personnes versées dans ce genre de connoissances; qu'il s'est présenté un associé qui lui a offert de partager avec lui et l'emploi de talens réciproques et le produit du travail qui les réaliseroit; que cet associé lui a fait part de nouvelles mécaniques propres à carder et filer le coton, de manière à pouvoir fabriquer des mousselines et des toiles de coton égales en beauté et en qualité à celles qui viennent des Indes, et que du concours de cette émulation respective, il a résulté que la double manufacture de ces deux associés renferme actuellement plus de cent métiers battans, qui occupent une multitude d'ouvriers, et leur procurent une occupation journalière et une subsistance assurée; que tant d'avantages réunis nous ont déterminé à autoriser, par un troisième arrêt de notre conseil, du 12 mars 1782, ledit sieur Perret à fabriquer et faire fabriquer dans sa manufacture transférée à Neuville, par le moyen des mécaniques qu'il y a établies et de celles qu'il pourra y établir, des mousselines et toiles de coton en telle quantité et par tel nombre d'ouvriers qu'il estimera nécessaires, à décorer son établissement du titre de *Manufacture royale*, et à placer sur sa principale porte un tableau à nos armes; et que pour donner à ce privilège d'autant plus de stabilité, nous aurions, par ce dernier arrêt, ordonné que, tant sur icelui que

sur ceux des 28 mars et 12 septembre mil sept cent quatre-vingt, il serait expédié toutes lettres patentes nécessaires, que ledit sieur Perret nous a fait supplier de lui accorder. *A ces causes*, voulant donner de plus en plus audit sieur François Perret des marques de notre satisfaction, et encourager en sa personne des talens tout-à-la-fois utiles au commerce et au soulagement de nos sujets, de l'avis de notre conseil, qui a vu lesdits trois arrêts des 28 mars, 12 septembre 1780, et 12 mars 1782, dont les extraits sont attachés sous le contre-scel de notre chancellerie, et de notre grace spéciale, pleine puissance et autorité royale, confirmant, en tant que de besoin, les concessions de privileges, établissement et translation de manufactures et mécaniques, et autres dispositions portées auxdits arrêts, avons permis, octroyé et accordé, permettons, octroyons et accordons audit sieur François Perret, de tenir en ladite ville de Neuville en Franc-Lyonnois, une manufacture, tant pour la filature de coton et la fabrication de mousselines et toiles de coton, que pour la composition de velours de son invention, de coton et soie mélangés, unis et façonnés, lesquels y seront fabriqués sur telle quantité de métiers, par le moyen de telles mécaniques et par tel nombre d'ouvriers, regnicoles ou étrangers, de l'un et de l'autre sexe, qu'il estimera nécessaires; à la charge néanmoins, à l'égard desdits velours de soie et coton qui pourront être de différentes largeurs (autres toutefois que celle de onze vingt-quatrièmes d'aune, prescrite par les réglemens pour la largeur des velours de soie) de faire faire les lisières de chaque pièce desdits velours en couleurs différentes l'une de l'autre, et opposées au fond de la pièce. Autorisons pareillement ledit sieur Perret à faire imprimer à chaque bout des pièces, tant de mousselines et toiles de coton, que de velours

de coton et soie mélangés, fabriqués en ladite manufacture de Neuville, les mots de *Manufacture royale de Neuville en Franc-Lyonnois*, et d'y appliquer un plomb, sur lequel seront, d'un côté, nos armes, et de l'autre ces mots : *Manufacture royale de Neuville-l'Archevêque, de François Perret* : Entendons qu'au moyen des marques et plombs ci-dessus prescrits, et cependant vérifiés aux portes de la ville de Lyon, lesdites mousselines, toiles de coton, et velours soie et coton, puissent entrer dans ladite ville sans payer aucun droit; que les caisses soient plombées à la Douane, et qu'il soit pris tels acquits à caution qui seront jugés nécessaires pour les faire circuler librement dans le royaume, ou exporter à l'étranger, en exemption de tous droits. Permettons en outre audit sieur Perret de faire sortir de ladite ville de Lyon, toutes les matières en soie et coton, teintées ou non teintées, nécessaires pour l'exploitation desdites manufactures de mousselines, toiles de coton, et velours soie et coton, sans payer aucun droit; et de teindre ou faire teindre lesdites matières dans l'enceinte desdites manufactures; l'autorisons en outre à faire mettre au dessus de la principale porte de chacune desdites manufactures, un tableau à nos armes, avec cette inscription : *Manufacture royale*. Voulons et nous plaît que ledit François Perret soit exempt de corvées, logement de gens de guerre, et autres charges publiques; et que les ouvriers qu'il emploiera dans lesdites manufactures, jouissent des mêmes privilèges et exemptions que les ouvriers des fabriques de la ville de Lyon; faisons défenses à tous fabricans, et à toutes autres personnes, de quelque qualité et condition qu'elles puissent être, de détourner ou débaucher aucun des ouvriers qui seront employés dans lesdites manufactures royales, et auxdits ouvriers d'en sortir sans un congé exprès et par écrit dudit sieur

Perret: Voulons au surplus que le sieur Perret ne puisse être troublé ni inquiété dans l'exercice des privileges et concession ci-dessus, et dans l'exploitation desdites deux manufactures, sous quelque prétexte que ce soit. *Si vous mandons* que ces présentes vous ayiez à faire registrer, et de leur contenu faire jouir et user ledit sieur Perret, pleinement et paisiblement, cessant et faisant cesser tous troubles et empêchemens contraires : car tel est notre plaisir. Donné à Versailles le vingtieme jour d'août, l'an de grace mil sept cent quatre-vingt-deux, et de notre regne le neuvieme. *Signé*, LOUIS. *Et plus bas* : Par le roi, Gravier de Vergennes. Et scel-lées du grand sceau de cire jaune.

VELOURS RAZ D'ANGLETERRE (1),

530. La largeur de cette étoffe est de 50 à 55 centimètres, non compris les lisières.

La chaîne contient 4000 fils doubles, soit 50 portées doubles d'organsin à trois bouts.

Il y a deux trames, dont chacune a sa navette particulière.

La trame de la première navette est à deux bouts fins; on passe deux coups successifs de cette trame.

La trame de la seconde navette est à 20 ou 30 bouts; elle est destinée à faire le gros grain.

Chaîne et trames doivent être des meilleures qualités.

La réduction du peigne est de 1000 dents à 4 fils par dent, sur une largeur de 50 à 55 centimètres.

L'ourdissage se fait sur un seul rouleau.

Lissage : 4 lisses, de 1000 mailles chaque.

(1) Cette étoffe appartient plus spécialement à la famille des *grains*, imitant les velours frisés.

Remettage : Le premier fil sur la lisse n. 1 ; le deuxième, sur la lisse n. 2 ; le troisième, sur la lisse n. 3 ; le quatrième, sur la lisse n. 4 ; et ainsi de suite.

Armure : Le rapport d'armure est de 6 coups.

Le premier lève la lisse n. 1 ; le deuxième, la lisse n. 3 ; le troisième, les lisses n. 1 et 3 ; le quatrième, la lisse n. 2 ; le cinquième, la lisse n. 4 ; le sixième, les lisses n. 2 et 4.

Au premier et au deuxième coups, on passe une navette à 2 bouts ; au troisième, une navette à 20 bouts ; aux quatrième et cinquième, une navette à 2 bouts ; au sixième, une navette à 20 bouts, et on continue d'après les mêmes errements.

VELOURS TISSÉ EN DOUBLE ÉTOFFE, A L'AIDE DES FERS.

531. Nous avons imaginé nous-même et introduit dans la fabrique la combinaison indiquée au titre ci-dessus, laquelle permet de tisser deux pièces de velours à la fois, à l'aide des fers, et de manière que l'endroit velours de ces deux pièces se produise du même côté.

Voici en quoi consiste la combinaison dont il s'agit :

On dispose sur le métier deux chaînes qui doivent être tissées en double étoffe, chacune d'elles avec la même armure que l'on emploie pour le velours ordinaire. Seulement, au passage du fer, les deux poils agissent simultanément ; ainsi, celui de l'étoffe de dessous passe à travers l'étoffe de dessus, dans la même condition que celui qui appartient au tissu supérieur ; de sorte que les deux poils sont coupés à la fois sur le même fer.

Le tissage terminé, on enlève du métier les deux pièces qui ne forment qu'un seul tissu, et on les sépare en deux parties. Cette séparation s'effectue aisément.

ment et sans nuire à aucune des deux pièces, chaque partie du poil restant adhérente à la pièce à laquelle elle a été liée.

Le velours des deux étoffes ne sera pas exactement de la même hauteur ; ainsi le velours de la pièce qui aura été superposée couvrira un peu moins que celui du tissu inférieur. Toutefois, si le velours est tramé soie, cette différence ne sera que de l'épaisseur de la toile du tissu ; car le poil n'ayant été ourdi que sur un seul rouleau, donnait simultanément la soie à la pièce de dessus et à celle de dessous, sans qu'aucune partie de ce poil vînt à lâcher.

Dans les articles tramés coton, la différence sera plus apparente, parce qu'il a fallu deux rouleaux pour le poil. Aussi la pièce de dessous, qui a eu une plus grande hauteur de poil, couvrira-t-elle plus que celle de dessus.

Mais il existe un moyen de modifier ces deux pièces, de manière qu'elles couvrent également. Ce moyen consiste à faire ourdir l'un des rouleaux de poil avec le *fin*, et l'autre rouleau avec le *gros* du ballot (1).

Le tissage des velours en double étoffe à l'aide des fers offre l'avantage d'augmenter de près du tiers la production. Remarquons, en effet : d'abord que lorsque le tisseur passe son fer, il le passe pour les deux

(1) On appelle *fin*, *moyen*, *gros* et *mêlé*, le triage que la metteuse en main fait d'un ballot de soie. Dans chaque ballot, il y a toujours quelques parties qui varient. C'est la metteuse en main qui est chargée d'en opérer le choix, et ce triage exige beaucoup d'attention ; car il est très-important que chacune de ces parties soit séparée des autres, pour que les parties *fin*es, *grosses*, *mêlées*, soient ensuite réunies ensemble : ce qui est surtout essentiel lorsqu'il s'agit d'un emploi délicat. Cet usage de *mettre en main* est adopté généralement dans la fabrique de Lyon.

poils en même temps ; que , lorsqu'il arrive au coup de *dresse*, le même mouvement sert pour les deux pièces, puisque le même fer s'applique aux deux poils ; qu'enfin, lors de la coupe du fer, il coupe ses deux fers sur le même poil , comme s'il n'y avait qu'un coup de fer. Ainsi, il y a donc économie de temps de moitié pour le passage du fer, pour le coup de *dresse* et pour la coupe du fer.

La différence qui existe entre la fabrication du velours en double étoffe et celle des velours ordinaires, est qu'ici l'on passe six coups de trame pour un fer, soit trois pour la pièce de dessus et trois pour celle de dessous ; tandis que dans le tissage en une seule pièce, on ne passe que trois coups de trame pour un fer.

De l'économie de temps et de mouvements que donne ce système, il résulte qu'un tisseur peut faire un mètre et demi d'étoffe, c'est-à-dire 75 centimètres de chaque pièce, dans le même espace de temps qu'il lui aurait fallu pour en tisser un mètre, d'après le système ordinaire.

Nous croyons à propos de signaler quelques faits relatifs à ce mode de tissage. Nous avons annoncé tout-à-l'heure que cette combinaison de velours tissé en double étoffe avait été imaginée par nous, en 1853, époque où nous étions représentant de la maison Jean-Baptiste David, de Saint-Étienne. Lorsque nous commençâmes les essais de ce système, nous ignorions totalement que d'autres eussent déjà été faits. Il fallut nous livrer à de longues études pour combiner un remettage spécial, et l'emploi de la mécanique *baisse* et *lève*. Ce ne fut que plus tard, que nous apprîmes les tentatives précédemment faites de tissage du velours en double étoffe, par plusieurs individus, qui

d'ailleurs n'avaient pas songé à mettre la propriété de leur idée sous la sauvegarde d'un brevet d'invention. Nous fûmes instruits de leurs essais par un procès en contrefaçon, dont nous allons dire quelques mots.

Un fabricant de Lyon ayant copié notre article de velours en double étoffe, à son apparition dans le commerce, il y eut saisie et procès en contrefaçon. Nous avions pris un brevet d'invention, dont la date était antérieure à celle du dépôt fait par notre partie adverse au secrétariat du Conseil des prud'hommes.

Les recherches et les démarches que fit notre adversaire, dans l'intérêt de sa cause, l'amènèrent à obtenir des indices sur l'idée qu'avait eue autrefois un M. Desmares, professeur de théorie à Lyon, et depuis longtemps décédé, de tisser du velours en double étoffe. La tentative à laquelle se livra M. Desmares remonte à trente-cinq ou trente-six ans.

Comme nous l'expliquerons tout-à-l'heure, ce ne fut qu'un essai auquel M. Desmares ne donna aucune suite, n'entrevoyant pas, à ce qu'il paraît, la possibilité de faire passer sa découverte du domaine de l'idée dans celui de la pratique.

Quoi qu'il en soit, le fabricant auquel nous avons intenté une action en contrefaçon, nous opposa devant les juges que l'invention des velours tissés en double étoffe était tombée dans le domaine public, par l'essai qu'en avait fait M. Desmares. Les juges hésitèrent d'abord; mais, en examinant la question d'une manière sérieuse, ils reconnurent que la tentative de M. Desmares était demeurée stérile quant à l'application, et que ce dernier lui-même n'avait pas songé à en tirer parti; qu'ainsi cet essai sans suite et sans résultat n'impliquait pas que la découverte fût tombée dans le domaine public.

La prétention de notre adversaire se trouvant ainsi écartée, la question fut tranchée en notre faveur.

Nous eûmes cependant la curiosité de pousser plus loin les investigations sur la tentative de M. Desmares. Étant parvenus à connaître la demeure de sa veuve, nous allâmes lui demander si elle ne possédait pas quelque échantillon de velours tissé en double étoffe, essayé jadis par feu son mari. Nous fûmes assez heureux pour en trouver un, et en l'examinant avec soin, nous reconnûmes que ce que M. Desmares avait fabriqué, prouvait seulement la possibilité de faire deux pièces de velours à la fois; mais que son essai ne renfermait pas les principes de ce genre de tissage; car, en détachant les deux pièces l'une de l'autre, le poil se dérangeait; en sorte que l'une des pièces pouvait être regardée comme passablement fabriquée, tandis que l'autre l'était très-mal.

Il est possible, néanmoins, que M. Desmares fût parvenu à modifier et à perfectionner sa découverte; mais pour la rendre fructueuse, il aurait fallu d'autres combinaisons auxquelles il est évident qu'il ne songea pas : l'emploi de la mécanique *baisse* et *lève*, et un remettage tout spécial. Il paraît qu'ayant remarqué les inconvénients que nous avons signalé tout-à-l'heure, à propos de son échantillon, il désespéra de rendre jamais son idée applicable et pratique, et qu'elle demeura à l'état de simple ébauche; et ce qui prouve qu'il renonça à faire fructifier sa découverte, c'est qu'il ne prit aucune mesure pour s'en assurer la propriété.

Nous avons dit tout-à-l'heure qu'avant nous plusieurs individus s'étaient livrés à deux essais de tissage de velours en double étoffe, sans obtenir toutefois un succès complet. Après M. Desmares, mais à un long intervalle de temps, M. Lacroix, chef d'atelier, demeu-

rant à la Croix-Rousse, essaya aussi de tisser deux pièces de velours simultanément. Nous avons sous les yeux deux échantillons de cette fabrication, telle que M. Lacroix l'avait comprise et exécutée; il y a dans ces essais un progrès comparativement à l'idée de M. Desmares : par exemple, le poil ne se dérangeait pas, lorsque l'on séparait les étoffes. Mais, d'un autre côté, M. Lacroix n'avait pas fait non plus toutes les combinaisons qu'exigeait ce genre de tissage. Ainsi, M. Lacroix ne se servant pas de mécanique, mais de marches, il en résultait que le travail manquait des conditions de célérité qu'il devait offrir, et que nos procédés lui donnent; en sorte que l'économie de temps ne se rencontrant pas, la fabrique ne pouvait tirer aucun avantage réel de ce système de tissage.

C'était, à ce qu'il paraît, vers 1845 que M. Lacroix fit cette tentative, à laquelle il négligea de donner suite. Il y a lieu de présumer que lui-même ne la regardait pas comme sérieuse et de nature à être utilisée plus tard. Ce fut seulement en 1854 que le hasard nous mit en rapport avec la veuve de M. Lacroix, mort en 1847; elle nous céda quelques échantillons que son défunt mari avait insérés dans un registre, intitulé : *Livre de montages ou de dispositions de métiers*. Ce fut elle aussi qui nous indiqua l'époque à laquelle M. Lacroix se livra à l'essai dont il s'agit.

Deux ou trois ans après M. Lacroix, soit en 1848 environ, M. Brochay, autrefois commis de fabrique, et actuellement manufacturier à Nivolas près Bourgoin (Isère), fit aussi des velours tissés en double pièce; nous avons trouvé au secrétariat du Conseil des prud'hommes, où il en avait fait le dépôt, le *specimen* de ses velours. Mais nous ne connûmes cet échantillon, de même que ceux de MM. Desmares et Lacroix, qu'après

que notre velours en double étoffe eût été lancé dans le commerce, et que nous eussions pris un brevet d'invention. Nous ignorons à quels motifs il faut attribuer l'abandon par M. Brochay d'une découverte qui, bien qu'elle exigeât des modifications pour être d'une application usuelle et avantageuse, constituait néanmoins une idée heureuse, que son auteur, homme intelligent et très-capable, aurait pu aisément perfectionner. Le changement survenu dans la position de M. Brochay, qui vers ce temps quitta notre ville pour aller prendre la direction d'une manufacture à la campagne, paraît être la cause probable du délaissement de son invention.

Nous avons voulu entrer dans les détails qui précèdent pour établir que si, avant nous, on avait essayé de tisser des velours en double étoffe, ces essais n'avaient eu aucun retentissement; car ils étaient demeurés étrangers au commerce, et l'idée n'avait point passé à l'état de pratique et d'application.

Lorsque nous eûmes acquis la conviction que nous avions trouvé les combinaisons diverses qu'exigeait le tissage des velours en double étoffe, pour présenter une utilité incontestable et un avantage réel, il nous resta encore à surmonter les obstacles que rencontre à se produire toute idée qui sort des usages admis et des errements de la routine. Les fabricants de velours, même les plus habiles et les plus progressistes, doutaient de la possibilité de l'application de notre système, et nous défiaient de réussir. Il nous fallut, pour dissiper leurs doutes, recourir à la logique des faits et à l'autorité de l'expérience. Dans ce but, et pour les convaincre pleinement qu'il était possible de tisser deux pièces de velours à la fois, nous allâmes plus loin : nous leur montrâmes des échantillons de velours tissés

en quatre, en six et même en huit pièces simultanément, et même de deux pièces de velours frisé, fait double, le poil de l'une passant à travers le poil de l'autre. A la vérité, ce sont là des tours de force, qui ne sont pas susceptibles d'être réalisés par tous les tisseurs, et qui ne peuvent être considérés comme pouvant être d'une utilité réelle. Mais, en allant au-delà du but, nous prouvions néanmoins, *à fortiori*, que le tissage en deux pièces n'offrait aucune difficulté, et qu'il était complètement à l'état pratique.

Nous ajouterons que si, pour le velours, on ne peut guère tisser plus de deux pièces à la fois, attendu la quantité de chaîne et de poil qu'il faudrait pour un nombre plus considérable, attendu aussi que le travail se compliquerait beaucoup; il est possible de tisser quatre peluches simultanément, aussi facilement que deux velours; la quantité de matière qu'il faut pour ces quatre peluches n'étant qu'égale à celle qu'exigent deux pièces de velours. Seulement les peluches étant d'ordinaire tramées coton, il y aurait, vu l'épaisseur des toiles, une différence entre la première pièce et la quatrième, quant à la hauteur du poil; d'où il résulterait cette conséquence, que cette quatrième pièce couvrirait beaucoup plus que la première (1).

Si nous avons fait précéder nos descriptions tech-

(1) Nous ne pouvons laisser échapper cette occasion de citer M. Caboulet aîné, chef d'atelier, comme nous ayant été d'un grand secours dans les nombreuses expériences que nous avons été obligés de faire pour établir la possibilité de démontrer les avantages du tissage des velours double étoffe. Pendant quinze ans, nous avons pu apprécier plus d'une fois l'intelligence de cet habile tisseur. Ceux qui le connaissent savent comme nous, que sous les dehors les plus simples et les plus modestes, M. Caboulet aîné cache une capacité réelle et un véritable savoir.

niques des velours tissés en double étoffe, d'un assez long préambule, c'est uniquement pour démontrer les avantages que donne ce système de tissage, qui augmente la production d'une manière notable, parce qu'il procure une grande économie soit de temps, soit de matière dans les articles double corps. A ce sujet, nous ajouterons que nous avons fait tisser par plusieurs chefs d'ateliers, en même temps, jusqu'à 300 mètres d'étoffe, sans que l'on pût trouver le moindre défaut dans la fabrication, laquelle ne différait en rien des tissus faits en une seule pièce. Le tissage en double étoffe, avec la coupe par le moyen des fers, nous paraît bien préférable aux velours aussi tissés en double pièce, mais coupés sans le secours des fers, et dans lesquels le pince passe entre les deux pièces de velours. Ce dernier mode est susceptible de laisser prise à des accidents, si, par exemple, le pince se déränge, ou n'est pas monté convenablement; il a de plus l'inconvénient de rendre difficile pour l'ouvrier la surveillance de son tissu.

Le velours en double étoffe, tel que nous l'avons combiné et démontré, ne peut être tissé qu'avec le secours de la mécanique *baisse et lève*, système Vaucanson-Jacquard.

Comme nous aurons plus d'une fois occasion de parler de la mécanique *Jacquard*, nous pensons qu'il convient de donner dès à présent la description de cette mécanique, et un aperçu sur sa construction et son mouvement.

Description de la Jacquard.

Cette mécanique se place au-dessus des estases du métier, à deux mètres environ de hauteur, enchâssée sur un brancard transversal, près des piliers de devant.

Sa châsse est formée par deux jumelles ; au bas est une planche percée, désignée sous le nom de planche à collet, et qui supporte les crochets ; ce bâtis est assemblé par un chapeau qui supporte le battant, au bas duquel est placé le cylindre. La hauteur de la châsse de la mécanique est d'environ 70 à 75 centimètres ; c'est entre les deux jumelles que sont placés des crochets en fil de fer, recourbés au bas par un large talon qui repose sur des entailles pratiquées au-dessus des trous de la planche à collet. Ces mêmes crochets sont aussi légèrement recourbés à la tête. Cette partie du crochet s'accroche à des lames de fer réunies à certaines distance, qu'on nomme *griffe*. Chaque crochet est pourvu d'une aiguille aussi en fil de fer ; ces aiguilles sont pourvues d'une châsse formant un talon, et d'un anneau placé à des distances régulières pour chacune. Dans cet anneau est passé le crochet ; l'aiguille est ensuite enfilée par la pointe dans une planchette percée, nommée *planchette des aiguilles* ; elles reposent au *talon* entre des *tringles* de fer, et sont maintenues à égales distances par des épinglettes qui sont passées dans un liteau percé d'autant de trous qu'il doit y avoir de rangs d'aiguilles. Ces épinglettes traversent le talon de la châsse, et retiennent ainsi l'aiguille, en lui permettant un mouvement de 7 millimètres. Derrière le talon des aiguilles on place un *étui* garni d'autant d'élastiques qu'il y a d'aiguilles ; ces élastiques poussent en avant, par le talon, l'aiguille qui dépasse ainsi sa planchette de 7 millimètres. Sur le talon des crochets est posée en double une ficelle passée dans les trous de la planche à collets, et garnie au bas d'un anneau en fil de fer, de la forme d'une poire, qui s'ouvre et se referme sur lui-même : cette ficelle et cet anneau constituent ce qu'on nomme le *collet*.

Dans l'anneau des collets sont enfilés en boucles des fils en lin, appelés *arcades*; ces arcades, de la longueur d'un à deux mètres, suivant la largeur de l'étoffe, passent dans les trous d'une planche désignée sous le nom de *planches d'arcades*, supportent et font mouvoir les mailles et les maillons qui y sont pendus.

Le *maillon* est un petit ovale en verre, percé de plusieurs trous, garni de mailles de fil ou de soie au-dessus et au-dessous. L'arcade se noue à la maille supérieure, et la maille inférieure supporte une aiguille en plomb du poids de 8 à 12 grammes. Le poids de ce plomb sert à faire redescendre le maillon lorsqu'il a été élevé.

Chaque fil de la chaîne est passé dans un trou de verre du maillon. C'est après que ces opérations préliminaires sont terminées, ainsi que quelques autres dont le détail deviendrait fastidieux, que l'opération du tissage figuré peut s'exécuter.

L'ouvrier, en enfonçant la marche avec le pied, élève la griffe qui, en montant, accroche la tête des crochets; lorsqu'il soulève le pied, la griffe redescend, passe devant la tête des crochets qui n'ont pas été élevés, en la faisant céder légèrement, et vient se placer au-dessous, prête à les élever encore.

Le mouvement que nous venons de décrire serait insignifiant sans le cylindre et les cartons sur lesquels est percé le dessin. Devant la planche-matrice des aiguilles, vient se placer un *cylindre* à quatre faces, chacune percée d'autant de trous que la matrice, dont chaque aiguille doit entrer dans le milieu du trou du cylindre. Le cylindre seul ne repousse aucun crochet. Pour opérer le tissage, il faut qu'il soit recouvert d'un carton, dont les parties non percées repoussent une partie des aiguilles, et donnent ainsi le pas, l'ouverture pour enverger la trame qui doit constituer le fond de l'étoffe

et la figure. Chaque fois que l'ouvrier enfonce la marche, le cylindre tourne d'une face, et emmène avec lui le carton suivant; ce qui constitue autant de passées de trame, et successivement jusqu'à la fin du dessin, lequel, dans une étoffe ordinaire, formant un manchon sans fin, finit et recommence sa rotation sans interruption.

Telle est la construction et l'opération de la mécanique Jacquard. On voit que la figure de l'étoffe s'obtient par le perçage des cartons, perçage qui est fait par le liseur, et que le tisseur n'a à s'occuper que des mouvements de la mécanique et de l'exécution du tissu.

Pour arriver à bien comprendre le mécanisme de Jacquard, il faut s'exercer au garnissage de la mécanique, c'est-à-dire, à l'ajustement des crochets, des collets et des aiguilles, par le placement de chacun à l'endroit qui lui est destiné.

Du Garnissage de la mécanique.

Le garnissage s'opère d'abord en passant les collets dans les trous de la planche à collets, au moyen d'un outil nommé *passee-collets*. On pose le premier crochet au-dessus du premier trou de la planche à collets, dans l'échancrure qui lui est destinée, à droite de la mécanique (le côté opposé à la *lanterne*.) Il doit être maintenu par l'aiguille n. 1 (celle dont l'anneau est le plus rapproché de la châsse). Cette aiguille vient reposer son talon sur la première des *tringles* qui doivent former grille à l'étui; la pointe est passée dans le premier trou de la planche-matrice. On passe ensuite, en dessous des liteaux percés, l'*épinglette* destinée à retenir les aiguilles, et l'on continue ainsi jusqu'à ce que le rang soit achevé; on retire de dessous l'*épinglette*, qui doit être retenue par une corde légèrement tordue, pour être

passée dans le trou du liteau supérieur, et dans toutes les chasses des aiguilles, en rentrant dans le trou du liteau inférieur. On agit de la même manière, successivement, et rang par rang, jusqu'à l'achèvement.

Les mécaniques dites 400 se composent de 50 rangs et plus, de 8 crochets chaque. Les rangs sont de 12 crochets pour tous les comptes de mécaniques supérieures. Ils ne sont que de 4 crochets pour les mécaniques de 100 et de 200 crochets. Ce premier travail terminé, il reste à garnir l'étui. On observera, en posant les élastiques dans le trou de l'étui, qu'il ne se rencontre dans le bois aucune écaillure qui puisse en gêner le mouvement, et que la pointe supérieure du fil d'archal dont ils sont composés rentre légèrement en dedans, afin de ne pas accrocher le talon de l'aiguille.

C'est à ce jeu qu'il convient d'exercer ceux qui se destinent à la fabrication des étoffes façonnées. Lorsque l'on aura ainsi garni une mécanique, on sera susceptible d'en comprendre l'organisation et de remédier aux accidents qu'amènent la courbure des crochets, ou la rupture des collets.

La mécanique étant garnie, il reste à l'ajuster. Lorsqu'elle a été démontée, nettoyée et regarnie, avant de la faire fonctionner de nouveau, il est important de vérifier, si par les transports qu'elle a subis, quelques contre-coups n'auraient pas dérangé la planche des collets. On le reconnaîtra facilement en mesurant la distance des crochets aux lames de la griffe; cette distance doit être la même, sur le derrière comme sur le devant. Si la distance n'est pas la même, il convient de la réajuster immédiatement, en ayant soin de resserrer convenablement la vis de la clé du support de la planche à collet. Il est également prudent de s'assurer si le cylindre s'ajuste bien, avant de le faire marcher. Pour

y arriver facilement, on observera, avant de dégarnir la mécanique de son battant, de ne desserrer qu'un seul de ses vis de support, qui doivent ainsi rester au chapeau : cette précaution facilitera l'ajustement ; il ne sera besoin en le plaçant que de resserrer la vis desserrée.

Nous ajouterons que pour conserver longtemps les mécaniques en bon état, on doit les couvrir lorsqu'elles restent inactives, afin de les préserver de l'oxidation de l'air ; les dégarnir et les nettoyer au moins tous les deux ans, en les frottant avec de l'huile d'olive surfine, ou avec de l'huile de pied de bœuf. On les rendra ainsi plus douces pour le travail, et leur durée sera du double de ce qu'elle pourrait être, si on les eût négligées.

Les accidents de la mécanique sont de deux espèces : ceux qui se renouvellent le plus souvent sont aussi ceux auxquels il est le plus facile de remédier. Ils proviennent du dérèglement du jeu combiné des crochets, des aiguilles et des élastiques. Ce dérèglement produit les *paresseuses*, les *gentilles* et les *picoteuses*. Les accidents de la seconde espèce peuvent résulter du désajustement soit du cylindre, soit de la planche à collets, soit de l'étui, soit de la planchette-matrice des aiguilles. Ils amènent une quantité de piqûres de toute façon, et d'autres défauts qui ne permettent pas la continuation du travail, ou rendent la mécanique d'une roideur fatigante, ou empêchent le cylindre de tourner. D'autres accidents peuvent être produits par des cartons mal lus, mal percés, mal lacés, ou enfin mal placés sur le cerceau destiné à les supporter.

Accidents qui peuvent survenir à la mécanique.

De la Paresseuse.

La *paresseuse* est un défaut produit par un crochet que la griffe n'élève plus, et qui laisse ainsi traîner sous l'étoffe les fils correspondants. Ce défaut peut dériver de diverses causes :

1° D'une aiguille courbée sur le devant de la planchette, par un contre-coup du cylindre qui n'aurait pas opéré son quart de révolution, et dont l'angle, en redescendant, aurait frappé à faux la pointe des aiguilles. Pour remédier à ce premier accident il, suffit de redresser entièrement l'aiguille courbée avec des pinces plates, sans déranger l'étui. Si l'on ne peut parvenir à lui rendre son premier jeu, il deviendra indispensable d'ôter l'étui, de dégarnir les aiguilles supérieures, d'enlever l'aiguille courbée pour la redresser, ou de la remplacer par une autre, si celle qui est courbée ne peut être redressée.

2° D'un crochet courbé en arrière, et dont la tête n'accroche plus la griffe, lorsque cette dernière doit l'élever. Il ne s'agit que de redresser le crochet, en le forçant d'avancer sa tête davantage ; on l'élève en retirant la partie courbée en avant, en sens contraire. Il est prudent de ne point trop retirer en arrière le crochet en le redressant, car s'il était trop porté en avant, la griffe, en redescendant, appuierait sur sa tête, et le forcerait ainsi à se courber en avant en glissant devant la lame ; cette courbure du crochet nécessiterait pour le redresser le dégarnissement du rang. (*Voir plus bas la manière d'opérer le changement d'un crochet.*)

3° D'une aiguille usée à son anneau ; elle se courbe

dans cette partie et ne repousse plus le crochet ; il est indispensable de la changer.

4° De l'élastique, si le bout du fil d'archal qui le compose, s'étant allongé par les mouvements, accroche le talon de l'aiguille, qui, ainsi retenu, ne repousse plus le crochet, et le force de cesser de s'accrocher à la griffe. On retirera l'élastique par derrière, en enlevant l'épinglette qui le retient à l'étui, et en ayant soin qu'aucun autre ne s'échappe du rang ; puis, on ajoute l'élastique, en forçant le bout qui le termine à s'incliner en dedans ; mais il faut prendre garde de trop l'étirer, car ce serait l'exposer à se courber. Toutes les fois qu'un élastique est courbé, il y a nécessité de le changer. On peut aussi changer un élastique en ôtant l'étui, ce qui nécessite des soins pour le replacer.

Moyens de reconnaître la cause qui produit la Paresseuse.

Lorsqu'un des dérangements que nous venons de signaler n'est pas assez apparent pour être aperçu, et que l'ouvrier n'a que des doutes sur la cause qui a produit la *paresseuse*, il doit d'abord poser un carton blanc sur l'une des surfaces du cylindre, pour que la griffe n'élève aucun crochet, et faire agiter le maillon paresseux, pour reconnaître le collet auquel il est pendu. En tordant le collet, on fait lever le crochet, ce qui permet de s'assurer de la place et du rang auquel il appartient ; alors il devient facile de vérifier ce qui nuit à son activité.

Si le crochet n'est courbé en aucune manière, on le fait bouger pour agiter l'aiguille, afin de voir si elle est faible, courbe ou cassée, ou même gênée au trou de la planchette par la poussière qui aurait pu s'y introduire. Si l'on ne découvre aucune de ces causes, et si l'aiguille

n'est pas repoussée, cet accident résulte de l'élastique qui, ne repoussant plus, peut être retenu à l'étui par une écaillure de bois, s'être couché ou être trop affaibli; enfin, et ce qui arrive le plus fréquemment, ainsi que nous l'avons dit, c'est un bout du fil de laiton de l'élastique qui accroche le talon de l'aiguille et la retient.

Instruction pour dégarnir un rang et changer un crochet.

Pour changer un crochet, il convient d'ôter le cylindre, de marcher matrice, de laisser en fond le crochet qui doit être changé, de le dégager de son collet en le tenant enfilé à une petite broche de fer qui reste posée sur la planche du collet. On abaisse les crochets (*le pas*) et on ôte l'étui; on dégarnit les crochets de leurs aiguilles, et on range les crochets dégarnis de manière à pouvoir les saisir facilement en les regarnissant, jusqu'à ce que l'on ait atteint le crochet qui doit être dégarni.

Alors on enlève le crochet courbé, on le remplace, en ayant soin de le placer derrière la lame de la grille qui doit emboîter son son talon; puis on regarnit en observant le même ordre, et en évitant de garnir un crochet pour un autre.

Le rang étant entièrement regarni, l'étui doit être placé avec précaution, et d'aplomb; on le tient parfaitement joint au talon des aiguilles, jusqu'à ce que les deux poulets le tiennent convenablement serré. On marche matrice de nouveau, le crochet dépourvu de son collet devant rester sur la planche à collets. On élève le collet, et on le pose ainsi aisément sur le talon du crochet.

Il n'est pas nécessaire de marcher matrice pour changer

une aiguille ; il suffira de marcher blanc et d'ôter l'étui ; mais il est de la plus grande importance que les aiguilles destinées au remplacement de celles qui se sont brisées soient exactement de la même longueur ; que leur anneau soit pour chaque numéro à la même distance ; que la châsse que forme le talon soit de la même grandeur que celles qui servent de garnitures à la mécanique ; enfin qu'elles aient été dressées sur un même mandrin (1).

Picoteuse-Paresseuse.

La *picoteuse-paresseuse* peut être produite par les mêmes causes que la *paresseuse*, mais elle en diffère parce qu'elle est moins facile à saisir. L'aiguille qui la produit n'étant pas entièrement inactive, et travaillant par intervalles, fait à l'étoffe des piqûres plus ou moins allongées. Si le dessin n'a pas encore travaillé, il faudra s'assurer d'abord si cette faute ne provient point du lisage ou du vice de perçage des cartons. A cet effet, il sera indispensable de visiter le cylindre, où des paillettes, débris des cartons, bouchent quelquefois le trou

(1) Ceci nous amène naturellement à exprimer le regret que chaque mécanicien, pour ainsi dire, ait construit des mécaniques sur des divisions différentes, tandis qu'une seule division aurait dû être adoptée pour les deux comptes de mécaniques : celles à huit aiguilles et celles à douze par rang. Les mandrins des épingliers sont loin de posséder, pour les mêmes divisions, des rapports strictement justes entre eux, soit directement à l'anneau, à la châsse ou à la longueur. De là un désordre qui cause aux chefs d'ateliers des pertes énormes ; ils sont souvent obligés d'aller chez plusieurs épingliers avant de trouver un mandrin qui corresponde exactement à leur division ; et si par malheur ils ne font pas attention à la différence qui existe, différence qui est souvent de moins d'un millimètre, il en résulte des accidents à la mécanique, accidents dont on ne peut d'abord découvrir la cause efficiente.

correspondant à l'aiguille. Une légère bourre de soie accrochée aux cylindres ou aux cartons, peut aussi amener des *picoteuses*, en interceptant le jeu des aiguilles.

Si l'on n'arrive pas à découvrir et à constater la présence de l'une de ces causes, il faut marcher à blanc, et procéder de la même manière que nous l'avons indiqué à propos de la *paresseuse*. Ce doit être une aiguille légèrement courbée ou usée à l'anneau, ou bien un élastique, courbé ou faible, qui reste au travers du trou de l'étui.

De la Gentille.

La *gentille* est l'opposé de la *paresseuse*; un fil qui levant toujours, fait bride au-dessus de l'étoffe. Elle peut être produite par un ou plusieurs anneaux des collets qui seraient restés ouverts et en accrocheraient d'autres. Il est facile de les détacher; il faut avoir soin de bien refermer l'anneau des collets. Quelquefois c'est un crochet légèrement courbé en avant qui reste accroché à la griffe. Ce qui, souvent, le force de rester accroché à la griffe, c'est une aiguille cassée au-devant de l'anneau, qui ne repousse plus le crochet par la pression du carton.

Dans ce cas, il faut remplacer l'aiguille ou redresser le crochet, et en agir de la manière que nous avons précédemment indiquée. Comme on le voit, un crochet courbé peut encore occasionner une *gentille* ou une *paresseuse*. La *gentille* peut aussi être le résultat de trous existant dans les cartons; trous percés de trop par une corde qui aurait repoussé continuellement l'emporte-pièce du liseur, à un certain nombre de cartons. Ces trous doivent être fermés par des paillettes de carton, trempées dans une dissolution de gomme arabique ordinaire.

Picoteuse-Gentille.

C'est un défaut de même nature que la *gentille*; le fil lève trop et picote dessus. Ces sortes de défauts sont également faciles à reconnaître. Ils peuvent aussi être produits par les mêmes causes que la *gentille*; c'est-à-dire, par des trous percés en trop aux cartons, ou par des collets ouverts. Ils pourraient résulter encore de l'aiguille dont la chasse serait trop grande, ou de ce que l'aiguille serait elle-même trop courte, ce qui l'empêcherait d'être repoussée par la pression du carton.

Piqûres nombreuses en dessous.

Les piqûres en dessous sont produites par des crochets qui n'accrochent pas à la griffe toutes les fois qu'ils devraient le faire : ce défaut peut résulter de différentes causes de dérangement de la mécanique :

1^o De l'étui dont les poulets peuvent s'être desserrés des vis d'un côté ou de l'autre; il convient de les resserrer en mettant l'étui d'équerre. L'étui peut aussi s'être voilé. A l'effet de reconnaître les défauts de l'étui, il faut d'abord repousser les aiguilles avec la main, en devant de la planchette matrice, pour voir si elles rentrent lentement et en grattant : ce qui serait une preuve de désajustement de l'étui. Le cas échéant, il faut dévisser les poulets et sortir l'étui; noircir le talon des aiguilles avec l'huile noire de la mécanique, et le remplacer, en le repoussant également dans toutes ses parties; en le ressortant, on découvrira la marque du talon des aiguilles, marque qui servira de guide pour faire mouvoir l'étui dans le sens qui convient à son ajustement. Le talon des aiguilles doit toujours communi-

quer aux élastiques au centre du trou de l'étui ; on doit aussi veiller à ce que les liteaux qui emboîtent l'étui ne soient ni voilés ni dévissés.

2° De la planche à collet qui peut avoir avancé sur le devant de la mécanique. Il faut rapprocher également les crochets des lames de la griffe, dans le cas où ils ne le seraient pas ; à cet effet, on desserrera les vis de la clef du support de la planche à collets ; on la repoussera légèrement de devant, du côté où les crochets ne prennent pas à la griffe, jusqu'à ce qu'ils s'y ajustent tous parfaitement ; puis on resserrera immédiatement, afin d'éviter que la planche puisse varier de nouveau.

3° Du cylindre désajusté. Pour reconnaître cet accident, il suffira de noircir la pointe des aiguilles avec de l'huile noire de la mécanique, ou avec de l'encre, et de faire frapper quelques coups de cylindre en avant ou en arrière, les cartons contre les aiguilles. Le point noir de l'aiguille doit, pour indiquer la justesse du cylindre, venir se placer au carton, à l'endroit qui correspond au centre du trou présumé du cylindre. La partie du carton où le point noir marquerait au-dessus du centre indiquerait que cette partie du cylindre doit être élevée ; alors il suffira de monter la vis de l'autre côté. Si le point noir marquait d'un côté au-dessous du centre, il faudrait desserrer de ce côté afin de faire baisser le cylindre. Si le point noir marquait à la droite du centre sur le derrière de la mécanique, il faudrait serrer le côté opposé, et faire le contraire, dans le cas différent.

Toutefois, avant de rien exécuter, il est prudent de s'assurer que le piquage ne provient pas de ce que l'une des vis du battant se serait desserrée ; car, dans ce cas, il suffirait de resserrer la vis qui se serait lâchée ; le

cylindre se trouverait ainsi ajusté dans toutes ses parties, et ne donnerait plus de vacillement.

4° Des cartons dont le perçage ne s'accorderait pas avec le cylindre, ou ne se rencontrerait pas avec le perçage de la planchette-matrice des aiguilles. Dans ce cas, il n'y a rien à faire à la mécanique; il faut remplacer le dessin par un autre d'un piquage différent.

Quelquefois il arrive que cette différence n'existe que dans les rapports des trous de repaires des cartons avec les pédonnes ou mamelles du cylindre. On peut alors se servir des cartons, en élargissant légèrement les trous de repaires, ou en remplaçant les pédonnes. Le cylindre pourrait aussi s'être voilé entièrement sur toutes ses parties, ou seulement sur une de ses faces.

Piqûres nombreuses en dessus.

Ces défauts, toujours visibles, dérivent des mêmes causes que les piqûres en dessous, mais en sens différent :

1° Du désajustement de la planche à collets. Dans ce cas, il faut faire produire un effet inverse à celui de la piqûre en dessous, en la poussant par derrière du côté où les crochets prennent de trop.

2° Du cylindre qui ne retomberait pas d'aplomb ou carrément. Ce défaut peut être causé par le *valet*, dont l'une des parties serait, par suite d'usure, devenue plus bossue que l'autre. Il faut alors dévisser la lame de cuivre, ajouter des cales en carton entre la lame de cuivre et le bois, dans la partie basse, afin de l'égaliser et de forcer le cylindre à frapper carrément.

3° De ce que le bout des aiguilles ne dépasserait pas de sept millimètres en dehors de la planchette-matrice. En ce cas, il faut dévisser la planchette, entailler suf-

fisamment les jumelles dans la partie qui doit recevoir la planchette, afin que les aiguilles ressortent de toute la distance voulue, et indiquée ci-dessus.

Le défaut d'ajustement de la planchette des aiguilles peut aussi occasionner des piqûres en dessus et en dessous, en déterminant la courbure des crochets dans une partie de la mécanique, et en laissant dans l'autre partie d'autres crochets trop en arrière pour s'accrocher à la griffe. Pour remédier à cet inconvénient, il est indispensable de réajuster la planchette des aiguilles, soit en entaillant la jumelle du côté où les aiguilles ne ressortiraient pas suffisamment de la planchette, soit en glissant des cales de carton du côté où elles dépasseraient trop. C'est là une opération qui exige beaucoup de précision, par rapport à l'emboîtement de la planchette. Les piqûres en dessus peuvent aussi être produites par les liteaux d'emboîtement de l'étui, qui auraient pu se dévisser. Il faut d'abord s'en assurer, et les revisser solidement.

Piqûres dessous, au milieu de la mécanique.

Ce défaut est évidemment occasionné par la planche à collet, qui céderait dans son milieu au poids des mailons, ce qui rend les crochets de cette partie plus bas que les autres. Il pourrait se faire aussi que les clefs de support de la planche à collets se fussent courbées et même cassées. Il faut alors les remplacer par d'autres, sans déranger la planche à collets.

Ces piqûres pourraient résulter encore de ce que les liteaux d'emboîtement de l'étui se seraient voilés. Il faut les faire rejoindre et les garnir de petites bandes de fer, en les vissant de loin en loin, de manière qu'ils ne puissent fléchir. L'étui pourrait aussi céder dans le

milieu ; il faudrait alors le maintenir serré contre le talon des aiguilles par une broche de fer.

Il est à propos de remarquer que les accidents de cette nature ne surviennent qu'aux mécaniques de grandes dimensions , lorsque le poids du *corps* est considérable, et que le mouvement du travail occasionne à la mécanique de fréquentes secousses.

Piqûres en dessus et en dessous.

Lorsque la mécanique pique en dessus et en dessous, et que la garniture travaille depuis longtemps, il faut en conclure qu'il y a usure, parce qu'alors les crochets ont trop de jeu. Dans ce cas, il faut pousser la planchette pour faire aboucher le crochet sur le devant ; mais, si la garniture est usée, il est plus court et plus convenable de la changer.

Moyens à prendre pour empêcher les crochets de se tourner.

Le crochet est exposé à tourner, lorsque la planche à collet n'est pas assez poinçonnée. Ce défaut, qui provient entièrement du fait du mécanisme, doit se produire rarement. Ce qui, le plus ordinairement, occasionne le détour des crochets, c'est lorsque les lamettes de la grille se sont voilées, et que la grille varie trop. Les lamettes venant alors se reposer sur la pointe supérieure du talon des aiguilles, les fait tourner. Pour éviter cet inconvénient, la grille doit être pendue aux quatre coins à la griffe, et maintenue dans sa direction par des broches de fil de fer qui traversent les coins de la grille et de la planche à collet ; au bas, on peut prendre des aiguilles de 50 à 60 grammes. Ce poids forcera la grille à appuyer constamment sur le milieu

du talon des crochets ; il les empêchera de se détourner de leur position, et de se décrocher de la griffe.

Nous ferons observer qu'il serait convenable que le devant du talon des crochets eût la hauteur d'un décimètre, parce qu'alors les lamettes de la grille ne pourraient abandonner le milieu du talon des crochets ; ainsi tenus, aucun ne pourrait se déranger.

Moyens d'ajuster un rang d'aiguilles qui ne repousserait pas.

Si nulle autre cause visible n'intercepte le jeu des aiguilles, on doit présumer alors que l'épinglette qui traverse le talon des aiguilles s'est courbée, ou cassée, ou n'atteint plus le trou du liteau inférieur : il faut la redresser et la replacer bien entrée dans les trous des deux liteaux, afin que le talon des aiguilles frappe le centre des élastiques.

Planchette d'aiguilles voilée.

Si la planchette-matrice des aiguilles vient à se voiler, elle occasionne aussi des piqures. Si elle est voilée en dedans, il faut dévisser des deux côtés, et glisser des cales de carton de chaque côté contre les jumelles. Si elle est voilée en dehors, il faut poser les côtes en dehors, et revisser fortement.

Cartons s'échappant du cylindre.

Lorsque les cartons s'échappent et se déchirent contre les aiguilles, il faut dévisser le *mentonnet* ou *loquet* de dessus, si l'échappement des cartons a lieu dans leur déroulement ordinaire ; puis on fait marcher de façon que le cylindre ne quitte les aiguilles que de deux millimètres, et on revise le *mentonnet* justement à cette

portée. Si les cartons s'échappent en allant en arrière, c'est le mentonnet de dessous qu'il faut réajuster à la même portée.

Le cylindre étant trop haut ou trop bas, occasionnerait aussi l'accrochement des cartons aux aiguilles, ce qui les ferait échapper. Il est donc essentiel de le réajuster.

Cylindre sujet à sauter.

Si le cylindre s'échappe d'un côté du battant, il faut replacer le mentonnet de manière qu'il ne tire pas de trop haut, c'est-à-dire qu'il tire droit; on le posera de la manière décrite et indiquée précédemment.

Raideur de la marchure.

Si la marchure est raide, on nettoiera et graissera la mécanique. On pourra encore réajuster la griffe qui ne tirerait pas d'aplomb, comme aussi desserrer la passe qui se trouverait trop serrée. Par ce moyen, on obtiendra une diminution de cette raideur.

VELOURS DOUBLE CORPS, TISSÉ EN DEUX PIÈCES A LA FOIS, AU MOYEN DES FERS.

532. Nous avons indiqué déjà les avantages que présentait le tissage des velours en double étoffe au point de vue d'une plus grande célérité de fabrication. L'article dont nous allons parler, c'est-à-dire le velours tissé en deux pièces à la fois et en double corps, offre d'autres avantages particuliers, que l'on comprendra facilement, lorsque nous aurons expliqué ses principes de fabrication et ses éléments constitutifs.

Dans ce tissu, en effet, le poil ne lie pas dessous;

en sorte qu'après avoir produit son effet en dessous, par exemple, un petit carreau vert ou cerise, il vient, au moyen du contre-semplage, produire le même effet sur la pièce de dessus. Cette combinaison résulte de la disposition des lisses. Ainsi, les lisses de poil n° 1 ayant lié leur poil à la toile de la pièce de dessous, les lient ensuite à la toile de dessus; et *vice versâ*, ce qui présente un avantage très-important. Ainsi, dans les étoffes de couleurs foncées, où un poil noir ou de couleur sombre est employé conjointement avec un poil blanc ou de couleur claire, suivant le système ordinaire, le poil foncé liant dessous altère nécessairement la partie blanche du tissu. Ici, ce désagrément est évité; le poil ne liant pas dessous, la partie de couleur reste aussi pure que s'il n'y avait qu'une seule couleur. Il y a de plus, économie de 20 p. 0/0 sur l'embuvage du poil; car le poil qui flotterait ou lierait dessous est sans utilité, et même nuirait souvent à la réduction.

Pour l'application de ce velours double corps et tissé en double pièce, il faut des dessins compensés, c'est-à-dire qui présentent des formes ou des dessins égaux, afin d'établir une répartition égale du poil à la pièce de dessus et à celle de dessous; seulement, s'il s'est produit une *mouche* noire, rouge, ou autre couleur, sur un fond blanc à la pièce de dessous, la pièce de dessus aura une mouche blanche sur un fond noir, rouge, ou de toute autre couleur. C'est là le seul inconvénient que rencontre l'application de ce système. Mais si le dessin présente des effets *chevrons*, *bâtons rompus*, des effets réguliers imitant le *chiné*, où le fond et l'effet sont de dimensions égales, comme forme et comme quantités, la pièce de dessus et celle de dessous se présenteront tout-à-fait semblables.

Dans les articles *quadrillés* on retrouve le même in-

convénient que dans ceux à *mouches*; c'est-à-dire, que le fond de la pièce de dessous étant de couleur foncée, et les filets de couleur claire, la pièce de dessus se trouvera produire l'opposé. Ainsi, les filets seront de couleur foncée, et le fond de couleur claire. Ici, l'inconvénient est plus sérieux que dans les articles à *mouches*. Mais compensation faite des avantages et des inconvénients qui existent dans ce système, il n'en est pas moins réel qu'il peut s'appliquer avec succès à une foule d'articles; il convient seulement d'en bien étudier les formes et les effets, pour pouvoir en combiner et en étendre l'application.

Les velours dont il s'agit peuvent se faire avec des fers hauts et des fers bas employés alternativement; comme aussi avec des fers bombés.

On peut aussi appliquer ce genre soit à des bandes taffetas et velours cannelés, soit à des rubans, soit à une foule de dispositions, même quadrillées, avec des fers frisés; seulement la partie frisée exige beaucoup de soins, c'est-à-dire qu'au passage du fer frisé, il ne doit y avoir aucune piqure qui puisse engager le poil de dessous avec celui de dessus. Car il est aisé de comprendre que la boucle frisée ne supporte aucune *tenue*, aucun obstacle qui retienne cette même boucle lorsqu'elle passe à travers les deux pièces.

Ce système et les combinaisons que nous venons d'expliquer permettent de faire des velours façonnés fond satin, fond liseré, en deux pièces, avec un seul poil, et sans cantre, comme pour les velours double corps que nous avons cités plus haut. Mais il faut toujours avoir égard au principe de compensation des dessins. En n'employant qu'un seul rouleau de poil, et par la suppression de la cantre, on obtiendra une grande économie de temps et de matière.

Il est aisé de comprendre que pour ces velours double corps et tissés en double pièce, il est à propos d'employer des matières de belle qualité; car la quantité de chaîne étant double de la quantité ordinaire, des soies inférieures rendraient le travail moins facile pour l'ouvrier.

APERÇU HISTORIQUE SUR LES PELUCHES.

Ce tissu, dont le nom s'est souvent écrit *pluche*, se confectionne d'après les mêmes procédés que les velours coupés et les pannes. Il y a différentes sortes de peluches, et il est important de bien les distinguer dès à présent.

On donne le nom de peluches à des étoffes veloutées du côté de l'endroit, composées d'une simple trame de fil de laine et d'une double chaîne; l'une de laine de fil retors à deux fils, et l'autre de fil poil de chèvre.

Il y a aussi des peluches toutes de soie, dont le côté de l'endroit est couvert d'un poil un peu long.

Nous parlerons d'abord des peluches trame de laine et chaîne de laine ou de fil.

Les opinions varient à l'égard de l'invention de ces sortes de peluches; les uns prétendant que ce tissu fut d'abord fabriqué en Angleterre; d'autres soutenant que sa fabrication eut lieu primitivement en Hollande, etc., particulièrement à Harlem. Ce que l'on peut assurer avec certitude, c'est que l'on ne commença à le tisser en France que vers la fin du XVII^e siècle, en 1690 environ.

Cette fabrication s'établit bientôt dans une foule de localités; il se fit des peluches à Amiens, à Abbeville, à Compiègne, à Lyon, à Lille, et autres villes de la Flandre; mais la chaîne des peluches de provenance

flamande étant de fil de chanvre, il en résultait que ces tissus étaient de beaucoup inférieurs à ceux qui étaient fabriqués en d'autres lieux. L'une des qualités essentielles de la peluche laine est d'avoir le poil si court et si serré, qu'on ne puisse apercevoir le fond de l'étoffe.

Jusqu'à la fin de l'année 1716, les peluches fabriquées en France se faisaient sur des proportions de largeur très-variées; toutefois les largeurs les plus usitées étaient $7/16$ d'aune (42 centimètres); $11/24$ d'aune (55 centimètres), largeur qui était la même que celles des pannes et des velours; $3/8$ d'aune (45 centimètres); $1/3$ d'aune (40 centimètres); chaque pièce contenant de 20 à 25 aunes de longueur, mesure de Paris (24 à 30 mètres).

Mais par arrêt réglementaire du 5 décembre 1716, la largeur des peluches fabriquées à Amiens et en d'autres villes de Picardie fut fixée au *minimum* à une demi-aune moins un douze au sortir du métier.

Le même règlement ordonnait, à l'égard des portées, que la chaîne de laine serait composée de 30 à 32 portées, chacune de 24 fils, et de 12 fils par $1/2$ portée; que les fils seraient doubles et deux fois retors. Quant à la chaîne de poil, elle devait être de 15 à 16 portées de fil de chanvre sans mélange, chaque portée de 24 fils doubles retors, non compris les lisières.

Les pièces teintées et ayant reçu leur dernier apprêt devaient avoir, comme nous l'avons dit, au moins $11/24$ (soit 55 centimètres) de largeur entre les deux lisières, et 24 aunes de longueur (25 mètres 80 centimètres).

Les fabricants avaient toute la latitude de donner aux étoffes plus de longueur et de largeur; mais ils devaient se conformer strictement au nombre de fils et de portées indiqués par l'Arrêt réglementaire, sans

en rien diminuer, sous peine de 50 fr. d'amende. Cette même peine atteignait les maîtres qui auraient négligé de mettre leurs nom et surnom au chef de la pièce, lorsqu'elle était mise sur le métier.

Les peluches se faisaient en toutes couleurs. Leur principal emploi était pour culottes, vestes et jupons d'hiver. On s'en servait aussi quelquefois pour meubles et pour parements d'autel.

Outre les peluches dont nous venons de parler, et antérieurement à leur introduction en France, on fabriquait déjà d'autres peluches toutes de soie. Les procédés de fabrication étaient les mêmes que ceux usités pour les pannes et les velours. Dans ces tissus, le côté de l'endroit est couvert d'un poil un peu long. Nous entrerons tout-à-l'heure en de plus amples détails sur ces sortes de peluches.

D'après l'article 48 des Statuts des marchands maîtres ouvriers en draps d'or, d'argent et de soie de la ville de Paris, lesdits statuts datés de juillet 1667 (ce qui prouve que les peluches soie ont été fabriquées chez nous avant les peluches laine), la chaîne et le poil des peluches soie devaient être d'organsin filé et tordu au moulin; la trame de soie cuite fine et pure, et la largeur de l'étoffe de $1\frac{1}{24}$ d'aune (55 centimètres). Enfin, on faisait déjà au siècle passé une autre espèce de peluche toute de soie, qui avait un poil de chaque côté; le poil de l'endroit était plus court que celui de l'envers. Ces deux poils étaient de différentes couleurs; mais il ne paraît pas que ces sortes de peluches fussent l'objet d'une fabrication très-étendue, et d'une grande consommation.

Le rôle de la peluche soie a été longtemps fort restreint; on ne se servait guère de ce tissu que pour gilets, articles *mode*, garnitures de robes, imitations de four-

rures, de manchons, de boas, etc. Ce ne fut que vers le commencement de ce siècle que la peluche acquit une véritable importance dans la fabrique de Lyon. Elle le dut à M. Dépouilly et à M. Beauvais, célèbres manufacturiers de notre ville, qui surent en tirer le parti le plus avantageux, au moyen de combinaisons aussi variées qu'ingénieuses. Ces fabricants, dont le talent et les travaux ont laissé dans notre ville un souvenir impérissable, firent fabriquer des peluches imitant les fourrures avec une telle perfection, qu'au premier abord on pouvait s'y méprendre; car la matière était entendue, teinture et apprêt, de manière à présenter une ressemblance frappante, soit comme toucher, soit comme aspect, avec la peau naturelle que l'on avait voulu figurer. Ils réussirent même à obtenir des peluches qui imitaient de gros flocons de neige, en forme de boule, et cela à l'aide de fers construits spécialement, gradués de manière à produire l'effet que l'on s'était proposé de rendre.

Ils arrivèrent en outre à faire des peluches de deux corps, trois corps, quatre corps, ainsi de suite; comme aussi à employer pour le poil de ce tissu toute espèce de matières combinées : *soies cylindrées*, *soies jaspées*, *grenadines*, *milanaises*, *cannetilles*, *or monté sur soie*, *lames or et argent*, *cordonnnet*, etc., etc.

La maison *Ollah et Desvernay* (1) a fabriqué aussi des peluches nouveauté, pour articles de goût. Cette maison, qui a obtenu de beaux résultats en cette spécialité, continue à s'y livrer avec succès.

Ce fut de 1822 à 1823 qu'eurent lieu les premiers essais de l'application de la peluche à la fabrication des chapeaux d'hommes. On est parvenu, par la tein-

(1) Actuellement *Desvernay Perregaux et Paupy*.

ture et l'étirage de la soie, à donner à la peluche ce brillant et ce beau noir qui ont amené la vogue que les chapeaux de peluche ont obtenue et soutiennent encore. Nos teinturiers ont contribué pour beaucoup à la réussite de cette création, par la perfection qu'ils sont arrivés par la suite à donner à leur *noir*.

Le succès qui a couronné l'idée d'employer la peluche à la confection des chapeaux, est venu augmenter dans une proportion énorme la fabrication de ce tissu. Plusieurs maisons de notre ville se sont livrées à cette spécialité, qui a acquis une extension prodigieuse; l'Amérique, l'Angleterre, et la presque totalité des nations étrangères sont les tributaires de la France pour la fourniture des peluches. Le mérite de ce tissu, dont l'exportation augmente chaque jour, consiste tant dans l'éclat et le brillant, que dans la modicité de son prix et l'imperméabilité qu'il est susceptible d'acquérir.

Nous allons parler d'abord des peluches ordinaires.

Peluches ordinaires.

La peluche se fabrique à-peu-près selon les mêmes principes et errements qui s'appliquent aux velours coupés. Cependant, il y a quelque différence dans la confection de ces deux genres d'étoffes, soit pour le *montage*, soit pour le *tissage*.

Les fers destinés à tisser la peluche sont beaucoup plus gros que ceux employés pour les velours soie; par suite, le poil de la peluche a beaucoup plus de longueur.

Quant à la coupe, elle s'opère par les procédés usités pour le velours soie; mais l'écartement du *pince*, à la plaque du *rabot*, doit avoir l'espace que comporte ce genre de fers; les fers pour la peluche sont en bois très-poli; ils se confectionnent d'ailleurs comme les fers des velours coupés.

La réduction des peluches et leur largeur peuvent subir de nombreuses variations; il en est de même des armures. Nous allons indiquer les principes les plus usités.

Dans les peluches faites à une seule pièce, on distingue les peluches de *première* et de *seconde* qualités: ces dernières appelées *peluches légères*; dans celles-ci le poil ne comporte ordinairement que le quart de la chaîne; par conséquent, si la chaîne a 3200 fils, ou 40 portées, le poil n'aura que 800 fils, ou 10 portées. Dans ce cas le remettage a lieu par quatre fils de toile et un fil de poil, et le passage au peigne comporte 5 fils par dent.

Pour les peluches de première qualité, le remettage se fait toujours par deux fils de toile et un de poil pour chaque dent; afin de donner plus de consistance au tissu, le passage de la trame s'opère par la répétition de deux coups sur quatre, qui font néanmoins entre eux l'armure taffetas (car c'est en taffetas que se tissent toutes les peluches). L'étoffe a ainsi plus de *main*, sans écarter davantage les fers l'un de l'autre. Ces peluches de première qualité, ou supérieures, nécessitant l'emploi de fers très-hauts, la proportion de 12 mètres de poil pour un de toile, doit être élevée à 14 et même 15 mètres.

La peluche se faisant à *la lève*, on emploie d'ordinaire pour la confectionner une mécanique d'armure, procédé beaucoup plus commode que les marches et les leviers. Le rouleau de poil se place au-dessus de la toile, à environ 40 centimètres de distance du remisse; la tension de ce rouleau doit être rétrograde, c'est-à-dire, à l'instar de la tension donnée aux poils des velours coupés ou frisés. La dimension des fers permet de supprimer, dans la confection des peluches, le battant brisé, qui

est nécessaire pour les velours coupés. Vu la grosseur de ces fers, on peut faire la peluche avec un battant ordinaire, dit à *poignée sèche*; mais pour que le fer dresse plus facilement, l'ouvrier devra le maintenir un peu obliquement, la rainure tournée du côté du peigne, de manière qu'un côté soit plus long que l'autre, lorsqu'on coupera le poil; cette précaution contribuera beaucoup à donner de la *couverture* à la peluche, et à ne laisser paraître aucune rayure provenant de la coupe.

Pour fabriquer convenablement la peluche, il faut que le poil soit ourdi avec soin, et le fil parfaitement nettoyé, que l'on ôte les *gros fils*, *bouchons*, *costes*, *nœuds*, qu'il pourrait y avoir. De plus, comme on ne conduit pas d'enverjure, afin d'accélérer le tissage, le poil doit être enroulé délicatement, et plié fil par fil; et c'est pour ce motif que lors du pliage, par dérogation à ce qui se pratique habituellement pour les chaînes ordinaires, on se sert d'un peigne, et non d'un rateau.

On enroule la peluche au moyen du rouleau *piqué sablé*, dont nous avons parlé en traitant des velours frisés; mais le tisseur aura soin de broser le poil avant l'enroulement, afin de le coucher régulièrement de gauche à droite.

Ce que l'on nomme peluche *bouclée* diffère de la peluche *coupée*, en ce que les fers n'ont pas de rainure, et qu'ils sont retirés du poil par les procédés usités pour le velours frisé. Au surplus, le travail de cette sorte de peluche est le même que celui de la peluche coupée; nous ajouterons que la peluche bouclée n'est pas l'objet d'une importante fabrication, qu'il ne s'en fait que pour les ouvrages de fantaisie et de goût.

La forte peluche, appelée de première qualité, se tisse habituellement par six coups de navettes entre chaque fer; deux de ces coups sont doubles; mais pour

les lisières, afin d'éviter que la trame s'en retourne sur elle-même, le croisement doit être changé à chaque coup.

Il se fabrique aussi des peluches, dans lesquelles le poil, au lieu d'être en organsin pour *chaîne*, est de même nature que la soie employée pour trame. On obtiendra ainsi non seulement un tissu qui aura plus d'éclat, mais on lui donnera en même temps une *couverture* bien plus prononcée qu'on n'aurait pu le faire en employant l'*organsin*, cette matière ayant beaucoup plus de *tors* que les fils destinés aux trames.

NOTICE SUR LA PELUCHE POUR CHAPEAUX D'HOMMES.

Origine de la fabrication de cet article. Progrès obtenus.

Ce fut en 1822 que l'on commença dans notre ville à faire des peluches pour chapeaux d'hommes. La maison *Gaillard* fut une des premières à essayer cette fabrication. Les peluches pour chapeaux étaient originairement de couleur *mode*, soit de nuance grisâtre ou feutre. Pendant deux années environ, elles furent toutes traitées dans ces conditions; puis, on arriva peu à peu à fabriquer des peluches de couleur noire. Mais là se rencontrèrent de grandes difficultés : on ne pouvait guère obtenir un *noir* parfait, c'est-à-dire un *noir* qui ne tirât pas sur le *rouge* ou le *vert*. Les teinturiers échouaient constamment dans leurs opérations, et ne pouvaient réussir à éviter l'inconvénient que nous venons de signaler. Ils multiplièrent en vain les essais et les combinaisons, le mordant qu'ils appliquaient à la teinture ne valant rien, la couleur de l'étoffe tournait au vert ou au rouge cuivré. Ce fut la cause principale du peu de développement que prit alors la fabrication des peluches pour chapeaux.

Quelques années plus tard, des maisons de commerce de Sarreguemines et de Putelange essayèrent de fabriquer ce genre de peluches. Les chefs de ces maisons étaient cependant étrangers à ce qui concernait la soierie, car leur industrie primitive était la fabrication des tabatières de carton. Mais comme ils avaient appris que ce qui manquait aux peluches pour chapeaux, c'était ce beau noir, que l'on ne pouvait obtenir avec le mordant employé par nos teinturiers, ils conçurent l'idée de mettre à profit la facilité que leur donnait le voisinage des frontières de la Prusse, pour se procurer du noir de Berlin, qui jouit d'une réputation méritée. En conséquence, après s'être livré sur leur noir à quelques essais dont les résultats furent satisfaisants, ces négociants de Putelange et de Sarreguemines montèrent dans ces deux communes environ 2000 métiers. Leurs produits s'écoulèrent rapidement; ils se vendirent en plus grande quantité et à de meilleurs prix que les articles du même genre provenant des fabriques de Lyon.

Les fabricants de Sarreguemines et de Putelange, encouragés par le succès de leurs premières tentatives, ayant déjà réussi à donner à leurs peluches un noir parfait, dû à la bonne qualité du mordant qu'ils tiraient de Berlin, imaginèrent de faire subir à la soie un étirage qu'ils variaient de 8 à 10 p. 0/0, suivant l'élasticité de cette soie; et cela, à l'effet de donner du brillant à la peluche. Ce procédé d'étirage, et la supériorité de leurs peluches sous le rapport du beau noir, devinrent pour les fabriques de Putelange et de Sarreguemines des éléments de prospérité. Leurs peluches furent recherchées, au détriment des nôtres. A Lyon, l'idée n'était pas encore venue de soumettre la soie à l'étirage; mais ce qui nuisait le plus aux peluches sortant de nos manufactures, c'est que lorsqu'elles arrivaient

à être soumises aux opérations que comporte le travail du chapelier, elles ne pouvaient résister à la chaleur brûlante du fer, sans tourner au vert ou au rouge cuivré.

Il s'agissait pour la fabrique Lyonnaise, de lutter contre cette rivalité. Des maîtres teinturiers de Lyon allèrent en Prusse : à leur retour, ils rapportèrent le secret de plusieurs améliorations, notamment le procédé de l'étirage. Ils se procurèrent, en le tirant directement de Berlin, le mordant convenable pour donner à la soie un beau noir. Ils parvinrent à améliorer leur teinture d'une manière sensible, de sorte que Lyon put soutenir sans trop de désavantage la concurrence contre les fabriques du nord.

Les choses allèrent ainsi jusqu'en 1839; mais à cette époque il fallut aviser à de nouvelles combinaisons. Les peluches de notre fabrique ne pouvaient pas se vendre au même prix que celles du nord, à raison de la différence qui existait dans les prix de façon. Ce fut dans le but de rétablir l'équilibre et de diminuer les frais de fabrication, que l'on imagina de tisser simultanément deux pièces de peluches superposées l'une sur l'autre, et cela, à l'imitation des galons velours fabriqués à St-Etienne, dont nous avons précédemment parlé.

Dans le courant de cette même année 1839, M. Gaillard établit un métier de peluches tissées en double pièce; on trouvera plus bas la description de ce métier et des procédés que M. Gaillard a, le premier, mis en usage pour ce genre de fabrication. D'autres chefs de maisons de fabrique, notamment MM. Pitiot et Gariot, adoptèrent dans la fabrication des peluches le système du tissage en double pièce, et sans le secours des fers. Les avantages de ce système ne tardèrent pas d'être appréciés; aussi fut-il bientôt suivi par la généralité

des fabricants qui traitaient la spécialité des peluches.

Ce système mérite en effet la préférence, soit parce qu'il permet de produire beaucoup plus et diminue ainsi les frais de fabrication, soit parce qu'il procure une amélioration sensible dans la fabrication elle-même ; car les peluches tissées sans fers présentent un *fond* parfait, et sont exemptes de ce barrage que le lit des fers occasionnait nécessairement.

DESCRIPTION

D'un métier propre à faire deux pièces de peluches à la fois ; les deux pièces étant superposées l'une sur l'autre, et liées par le poil.

Le métier dont il s'agit a été l'objet d'un brevet d'invention pris le 27 avril 1839 par M. Joseph *Gaillard*, fabricant à Lyon, et d'un brevet d'addition et de perfectionnement, obtenu par le même M. *Gaillard*, le 18 septembre 1840.

Nous allons donner la description de M. *Gaillard*, persuadé qu'elle offrira de l'intérêt à nos lecteurs.

Voici les agrès dont se compose ce métier :

1° Mécanique d'armure, appelée *raquette*, servant à transmettre l'armure à l'étoffe, et à faire fonctionner les lisses du métier ;

2° Remisse dans lequel la soie est passée.

Les huit lisses de fond sont mises en mouvement à l'aide de quatre rouleaux, dont deux sont fixés au-dessus des lisses, et deux au-dessous. Ces rouleaux ont la forme conique ; la grosse partie se trouve sur le derrière, afin de donner graduellement plus de marchure aux lisses sur cette partie. Ces rouleaux meuvent par des crochets de la *raquette*, qui les font tourner dans les deux sens, ce qui imprime aux lisses le mouvement de la lève et de la baisse.

Les deux lisses de poil reçoivent leur mouvement indépendamment des deux lisses de fond, par un rouleau. Ce rouleau lui-même meut par deux crochets de la raquette qui le font tourner alternativement dans les deux sens, de manière à faire lier le poil aux deux pièces qui se tissent à la fois. Ce rouleau est plus mince dans la partie du milieu de la moitié du diamètre des deux extrémités, afin de donner le double de marchure aux deux lisses de poil qu'aux autres lisses.

3° Battant à deux boîtes superposées l'une sur l'autre, et dont les deux navettes sont lancées à la fois par le même coup de bouton. La navette de la pièce de dessus n'est supportée que par la soie, et contenue par un faux peigne, placé contre la poignée du battant qui lui empêche de dévier de sa direction.

4° Cadre en fer appelé *guide-poil*. (On trouvera plus loin quelques détails sur ce *guide-poil*.)

5° Règle en bois, ou planchette. (Nous donnerons aussi quelques explications à ce sujet.)

6° Rouleau piqué et sablé engrené à un régulateur qui le fait tourner en travaillant.

7° Roue à fuseau montée sur un rouleau. Cette roue est destinée à faire marcher le couteau appelé *pince*; elle reçoit le mouvement par deux crochets de la raquette qui la font tourner dans les deux sens, ce qui fait produire au pince un effet de *va et vient*.

Planchette appelée simplement Règle.

Cette règle est faite en deux parties d'épaisseur égale, qui ont une rainure pratiquée carrément dans toute leur longueur pour recevoir le pince, et une gorge formant le demi-rond pour le passage de la corde qui tire ce pince.

Cette règle est destinée à séparer les deux pièces; elle se place entre les deux tissus et remplit le vide qui existe; et le pince, faisant l'effet de va et vient dans toute la longueur de la règle, coupe le poil au fur et à mesure qu'il se présente devant la règle et le pince. La règle est immobile; il n'y a que le pince qui meut.

Cadre en fer, appelé Guide-Poil.

Ce cadre, appelé *guide-poil*, parce qu'il sert à régler la hauteur du poil, est composé :

1° De deux jumelles en fer de 16 centimètres de long, et d'une force suffisante pour recevoir et donner une forte tension à deux lames en fer, qui ont un petit coude à chacune de leurs extrémités. Ce petit coude est pincé entre la jumelle et une petite plaque en acier trempé, taillée comme une lime, et serrée par une vis, de manière à ne pas laisser glisser les coudes des lames par la tension. Ces deux lames sont placées à une distance plus ou moins grande l'une de l'autre, selon la hauteur que l'on prétend donner au poil de la peluche; il suffit pour cela de lâcher les vis qui les serrent entre les plaques d'acier et les jumelles.

2° D'une traverse en fer servant de point d'appui aux deux jumelles;

3° D'une tringle en fer ayant une tête à l'un des bouts, et taraudée de l'autre; elle sert à tendre fortement les deux lames, au moyen d'un écrou que l'on appelle *poulet*.

Ce cadre, qui forme dans son ensemble un corps solide, étant placé sur le métier, les deux pièces passent entre les deux lames et pardessus la traverse et la tringle. Les deux lames sont placées directement à la

naissance du tissu ; le derrière est supporté soit par une corde bien tendue, soit par des ressorts ou par des élastiques.

Le cadre *guide-poil* est mobile et reçoit l'impulsion du coup de battant qui le fait reculer, tandis que les ressorts, cordes ou élastiques, le font avancer. Cette mobilité est nécessaire, parce qu'il faut que les deux lames soient tout-à-fait à la naissance du tissu. Si par conséquent le guide-poil était fixé solidement, il recevrait le coup du battant et empêcherait de réduire l'étoffe ; il arriverait même que l'étoffe dépasserait le *guide-poil*, qui alors ne servirait à rien ; car dès que l'étoffe dépassera le guide-poil, le poil deviendra plus long.

La mobilisation du *guide-poil* est la base sur laquelle reposent les procédés que nous venons de décrire.

Nous venons de détailler les objets qui faisaient partie de l'invention de M. Gaillard, brevetée le 27 avril 1839 ; il nous reste à mentionner les modifications et améliorations d'assez grande importance que le même M. Gaillard fit subir à ses procédés, et pour lesquelles il prit un brevet d'addition et de perfectionnement, le 18 septembre 1840.

Ces modifications se composaient de trois choses principales :

1^o *Renversement du peigne au battant* ; cause principale de la régularité dans la coupe du poil. En effet, cette régularité ne peut s'obtenir sans ce renversement du peigne, malgré tous les soins et toute la précision du mécanisme. Si le peigne est placé dans le même alignement que les lames du battant, ainsi que cela se pratique d'ordinaire, le battant ayant naturellement dans sa position une pente, pour donner de la tombée à la masse, il arrivera que le peigne se trouvera être abouché, ce qui désappareillera les deux tissus ; c'est-à-dire, que

le tissu de la pièce de dessus sera plus reculé que celui de la pièce de dessous ; par suite , le poil qui lie aux deux tissus se trouvera être incliné dans le sens renversé , à cause de l'abouchement du peigne.

Ensuite , les deux tissus se roulant sur le même rouleau , celui de dessus s'emboîte un peu plus que celui de dessous , parce que ce dernier forme épaisseur. Il résulte de ce que le poil est déjà renversé par l'abouchement du peigne , et de ce que le tissu de dessus s'emboîte un peu plus que celui de dessous , que le poil se trouve fortement renversé pour arriver à la lame qui le coupe ; de sorte que cette lame , bien qu'elle soit placée parfaitement au milieu de la distance existant entre les deux tissus , coupe beaucoup plus bas , parce que le tranchant glisse le long du poil jusqu'à ce qu'il trouve un point de résistance ; et lorsque le tranchant est fraîchement aiguisé , la lame coupe le poil moins bas ; et au fur et à mesure que le tranchant s'abat , elle coupe graduellement plus bas.

Les inconvénients qui précèdent ont été corrigés par le *renversement du peigne* , que M. Gaillard a imaginé , après de longues recherches. Il a fait renverser le peigne au battant , en faisant entailler les lames dans le même renversement pour les mettre en rapport avec l'alignement du peigne. Ce renversement du peigne produit un effet inverse de celui que produirait le peigne abouché ; c'est-à-dire , que le peigne étant renversé , désappareille les deux tissus dans le sens contraire ; c'est le tissu de dessus qui avance , et non celui de dessous ; le poil se trouve abouché , au lieu d'être renversé. De sorte que , le tissu de dessus s'embuvant un peu plus que celui de dessous , il en résulte que le poil , arrivé au tranchant , se trouve parfaitement droit , et le tranchant le coupe toujours d'une manière très-régulière.

2° *Renversement des lames du battant.* Ainsi, les lames, au lieu d'être par-dessus, sont par-dessous la masse et supportées sur elles-mêmes. Ce système de battant était employé dans les métiers à tisser qui meuvent par un moteur; mais M. Gaillard est le premier qui l'ait adapté au tissage à la main. Ce système offre deux sortes d'avantages que ne donnent pas les battants ordinaires : il permet une plus forte réduction, et les battants peuvent être chargés autant qu'on le voudra, sans fatiguer la main du tisseur.

3° *Echappement du guide-de-poil.* Cet échappement empêche que le guide-de-poil retienne le coup de battant.

Description des pièces qui s'appliquent au perfectionnement du métier à tisser deux pièces de peluches superposées et liées par le poil.

Ces pièces consistent :

1° En un encadrement de bois, contenant deux rouleaux (en bois), l'un desquels est destiné à faire mouvoir les deux tissus de poil; l'autre les lissettes de cordon; et deux autres petits rouleaux coniques, également en bois, qui font mouvoir les tissus de fond.

Ces deux rouleaux sont garnis d'une roue d'engrenage, et engrenés par une crémaillère placée au-dessus, laquelle est mise en mouvement par deux cordes qui sont tirées par les crochets de la mécanique d'armure. Cette crémaillère produit l'effet de *va et vient*, ce qui fait tourner les rouleaux dans les deux sens.

2° En un battant à doubles boîtes, superposées l'une sur l'autre. La confection de ce battant est toute particulière; ses lames sont par-dessous au lieu d'être par-dessus, ce qui facilite la réduction et ne fatigue nullement la main de l'ouvrier.

3° En un échappement du *guide-de-poil*. Cet échappement est composé de trois pièces en fer, dont deux jointes ensemble font charnière et ne forment qu'une seule pièce. Cette pièce est fixée à la traverse du battant. La troisième pièce, qui a la forme d'un cliquet, est fixée à un petit bras d'une traverse en bois portée sur boulon, ayant deux autres petits bras dans le sens perpendiculaire en rapport avec le support du guide-de-poil. La première de ces pièces (ou les deux premières), suit le mouvement du battant, et rencontre la troisième qui la fait soulever comme un levier; ce qui occasionne un reculement au guide-de-poil lorsque le battant vient frapper contre l'étoffe; aussitôt que le coup de battant est donné, le guide de poil revient à sa place, parce que la première pièce de l'échappement rencontre l'encochement de la troisième, ce qui produit un échappement; puis lorsque le battant se recule, la pièce qui fait charnière se renverse pour ne point le retenir.

Tels sont les procédés que M. Gaillard a combinés et adaptés au métier propre à tisser à la fois deux pièces de peluches superposées.

TISSU AVEC APPLICATION DE MOUCHES EN LAINE, SOIE, COTON, ET AUTRES MATIÈRES.

533. Un brevet a été pris par M. Crétin, de notre ville, en 1854, pour le genre de tissu désigné sous le titre ci-dessus.

Le procédé de M. Crétin consiste dans un *rasteau porte-aiguilles*. Les aiguilles sont disposées de deux à trois centimètres de distance les unes des autres, suivant le dessin et le plus ou moins de rapprochement des effets que l'on veut obtenir. Ces aiguilles, dont la hauteur est d'environ 8 à 10 centimètres, ont la tête arrondie,

afin qu'elles passent au travers de la soie entre le battant et le corps d'étoffe, sans enlever des fils; elles sont percées à deux millimètres de leur tête; c'est dans ces trous que l'on passe les gros fils de soie, de coton ou de laine qui viennent figurer sur le tissu. Ces fils sont ourdis tous ensemble sur un seul petit rouleau, lequel est placé devant le remisse, au-dessous de la pièce, et retenu par un contre-poids.

Ainsi, de distance en distance, un *valet*, placé à droite et à gauche du battant, lève pour retenir ce battant à 10 ou 12 centimètres du corps d'étoffe, et le fixer. Ensuite, avec le secours des deux mains, le tisseur prend le rasteau porte-aiguilles, qui est placé au-dessous de l'étoffe, le fait passer à travers la chaîne, entre le battant et le corps d'étoffe, pour amener le poil de soie, de coton ou de laine, qui est passé dans les aiguilles, au-dessus de la surface du tissu. C'est à ce moment qu'il passe son fer de la main droite, sous le poil levé; puis, le fer une fois passé, il retire en dessous le rasteau porte-aiguilles, passe deux ou trois coups de fond; ensuite il passe de nouveau le rasteau à la distance voulue pour les effets que l'on se propose d'obtenir. Car il est à propos de remarquer que c'est en plaçant son rasteau porte-aiguilles aux distances convenables, et en le dirigeant de la main et de l'œil, que le tisseur peut produire les formes diverses du dessin. Ces formes sont d'ailleurs limitées et ne peuvent guère être que des *mouches* ou des *demi-formes*.

Il convient aussi d'observer que les grosses matières sont préférables pour les *applications*, parce que cette sorte de poil qui doit produire les effets n'étant pas suffisamment lié, et n'étant que serré entre les deux trames, est susceptible de s'arracher facilement. L'emploi des grosses matières permet de retenir davantage

ce poil entre le tissu, et un apprêt un peu fort que l'on fait ensuite subir à l'étoffe, achève d'assujettir l'application.

Nous n'avons signalé la création de M. Crétin que comme une idée heureuse, mais qui, encore à l'état d'ébauche, ne sera réellement fructueuse, dans la véritable acception de ce mot, que lorsqu'elle aura reçu des perfectionnements; comme, par exemple, d'adapter au rasteau porte-aiguilles un mécanisme qui le guide et qui en régularise les fonctions.

Le tissu que nous venons de décrire s'emploie pour articles nouveautés, modes et gilets.

VELOURS COUPÉ, A DEUX POILS D'INÉGALES HAUTEURS.

534. Cette combinaison de velours se fait pour produire des bandes ou rayures de hauteurs inégales. On peut adapter à sa fabrication différentes sortes d'armures : taffetas, sergé, ou batavia.

Chaque hauteur de poil est ourdie sur un rouleau particulier.

Les deux fers sont passés à la suite l'un de l'autre : le fer du poil *bas* le premier, puis celui du poil *haut*. Les coups de trame sont passés ensuite dans le même ordre que les fers.

C'est M. Beauvais, fabricant de notre ville, qui a le premier imaginé et mis en usage, il y a environ cinquante ans, cette combinaison de velours, ainsi que celle dont nous parlerons immédiatement après. On a essayé, et même avec succès, d'appliquer à la peluche cette combinaison de poils d'inégales hauteurs.

VELOURS COUPÉ ET FRISÉ, FORMANT DES BANDES, ET
AUSSI A POILS DE HAUTEURS INÉGALES.

535. Les procédés de fabrication pour ce tissu sont absolument les mêmes que pour celui qui est décrit ci-dessus. Nous n'avons à ajouter aucun détail à ce qui a été dit précédemment, si ce n'est qu'il s'est fait des rubans et des articles à disposition, dans lesquels la bande de velours coupé faisait la partie haute sur les bords du ruban ou de la disposition.

VELOURS CHAÎNE COTON ET POIL SOIE, SUR TISSU
MOUSSELINE.

536. Les essais de ce genre de tissu ont été faits par M. Louis Cœur, de Tarare.

La réduction du tissu mousseline est de 20 fils au centimètre; l'armure est taffetas, pour le fond et pour le velours. La partie velours est tramée coton, en même couleur que celle du poil; le poil est en soie.

Cet article a été créé en 1855, pour des robes à volants, pour bals et soirées.

On l'a traité aussi en peluche et en velours frisé.

VELOURS FRISÉ, POIL MILANAISE.

537. La chaîne de ce velours est en organsin double, cuit, et d'une réduction de 48 fils au centimètre; la réduction du poil, qui est en milanaise, comporte 12 fils au centimètre; la trame est en soie cuite. On peut cependant y employer la soie crue, et quelquefois même le coton.

Lissage : quatre lisses de toile, et deux lisses de poil.

Remettage : 4 fils remis suivis , sur les lisses n. 1, 2, 3 et 4 , de la toile ; 1 fil de poil , sur la lisse n. 5 ; 4 fils remis suivis , sur les quatre lisses de toile ; puis , 1 fil de poil sur la lisse n. 6.

Passage au peigne sur un peigne de 12 dents au centimètre.

Le rapport d'armure est de 12 coups.

Le premier coup lève les lisses de toile n. 1 et 3 et les deux lisses de poil n. 5 et 6 ; le deuxième , les lisses de toile n. 2 et 4 et les deux lisses de poil n. 5 et 6 ; le troisième , les mêmes lisses que le premier pour la toile et pour le poil ; le quatrième , les mêmes lisses que le deuxième , pour la toile comme pour le poil ; le cinquième , les lisses n. 1 et 3 (de toile) et les lisses de poil n. 5 et 6 ; le sixième , les lisses de toile n. 1 et 3 , et seulement une lisse de poil , celle n. 5 (à ce sixième coup , on passe un fer) ; le septième lève les lisses de toile n. 2 et 4 , et les deux lisses de poil 5 et 6 ; le huitième , les lisses de toile n. 1 et 3 , et les lisses de poil n. 5 et 6 ; le neuvième , les mêmes lisses de toile et de poil que le septième ; le dixième , les mêmes que le huitième , pour la toile et pour le poil ; le onzième , les lisses de toile n. 2 et 4 , et les deux lisses de poil 5 et 6 ; le douzième , les lisses de toile n. 1 et 3 , et la lisse de poil n. 6. Après ce douzième coup , de même qu'après le sixième , il y a passage d'un fer.

Cet article , qui imite la cotte de maille , s'emploie pour modes.

VELOURS BOUCLÉ , CHAÎNE SOIE , AVEC POIL FAVEUR
SUPERPOSÉ (1).

538. Le fond frisé est subordonné à la qualité d'é-

(1) On désigne sous le nom de *faveurs*. de petits rubans taffetas ou satin , qui n'ont guère que 5 millimètres de largeur.

toffe que l'on veut obtenir. Quant au poil faveur, qui est disposé sur l'étoffe de distance en distance, soit à 2 centimètres d'intervalle environ, il produit sur la surface du tissu une suite de plis successifs qui se forment au moyen d'un fer plus élevé. Il y a quatre fers de fond frisé pour un fer de poil faveur. Comme il est aisé de le comprendre, ce genre de poil ne peut être passé au peigne, parce que cette opération tordrait le petit ruban qui doit former des plis aplatis. Le poil faveur repose donc sur la poignée du battant; on le plie sur un petit rouleau qui est placé au-devant du remisse.

Il faut bien remarquer qu'au moment où le tisseur passe son fer pour le liage du poil faveur au corps d'étoffe, comme le fond n'a pas d'autre poil, et que ces lisses de poil sont levées, il se forme des vides où l'ouvrier passe son fer; chaque partie de poil faveur vient successivement prendre place dans ces vides.

Le tisseur passe d'abord un fer; puis un second qui prend le poil à chaque chemin avec sa pointe; ensuite il joint ce second fer contre le peigne; et fait rabattre le poil faveur sur la *verguette* du battant. Il passe alors sa navette par-dessus le poil faveur, pour le lier au corps d'étoffe.

On passe quatre fers de fond avant de revenir au fer qui fait produire le plissé. Il est inutile de remarquer qu'il convient d'apporter le plus grand soin à ce que le poil faveur ne torde pas et repose toujours sur l'étoffe. Cet article s'emploie pour mode.

PELUCHE PAR LA TRAME.

539. Cette peluche représente ce qui s'est fait de plus extraordinaire comme longueur de poil. L'échan-

tillon que nous avons sous les yeux, qui est un tissu pour rubans, a 8 centimètres de largeur, et le poil, qui imite la fourrure, a dans le milieu du tissu 10 centimètres de longueur. La peluche se produit sur un tissu taffetas, au moyen d'une trame de 30 bouts environ. Cette trame est liée au corps d'étoffe par deux dents de distance en distance, et vient se fixer à une *cordeline* qui se trouve à 6 centimètres du cordon. Tous les coups de la grosse trame qui doit former la peluche viennent successivement prendre la *cordeline* tantôt à droite, tantôt à gauche.

Il convient que la peluche par la trame dont nous parlons ici soit contre-semplée de gauche à droite sur le corps du tissu, et liée de deux en deux dents, en descendant, afin d'en régulariser la couverture.

La peluche n'étant coupée qu'à la *cordeline*, soit à 6 centimètres du bord, la partie du milieu a de plus, en hauteur, la moitié de la largeur du tissu. Ainsi, la partie longue qui est au milieu et trouve d'abord son point de départ à la *cordeline* de gauche, vient lier par distance de deux en deux dents, jusqu'au milieu du tissu, et flotte entièrement pour revenir atteindre la *cordeline* de droite.

Cette peluche, qui est excessivement fournie et à très-long poil, est plutôt une excentricité de fabrication que toute autre chose. On l'a essayée pour l'appliquer à des garnitures de robes et à des imitations de *boas*.

VARIÉTÉ DE VELOURS FRISÉ BOUCLÉ, CHAÎNE SOIE,
AVEC DOUBLE POIL : POIL SOIE ET POIL FAVEUR.

540. Les procédés pour la fabrication de ce tissu sont les mêmes que ceux indiqués pour le velours décrit ci-

dessus, dont celui qui nous occupe n'est réellement qu'une variété.

Il existe toutefois cette différence, que la distance entre les *faveurs* n'est que de 6 millimètres ; le ruban faveur a été passé à un cylindre cannelé, qui lui a donné l'aspect d'un ruban plissé à petits plis.

Ici, le ruban faveur formant le second poil est superposé à un premier poil soie : ce qui ne se rencontre pas dans le tissu précédent, où l'application du poil faveur fait une disposition, tandis que dans celui-ci, la superposition du poil faveur au poil soie forme un fouillis ; de sorte que le frisé bouclé qui se trouve en dessous n'apparaît que légèrement comme fond.

Ce tissu, qui a été créé par la maison Beauvais, est une de ces originalités que la mode fait naître dans ses caprices, et qui, grâce à elle, peuvent être en faveur quelque temps.

On peut dire de l'étoffe dont nous parlons en ce moment qu'elle constitue une véritable excentricité, dont le principal mérite consiste dans la bizarrerie de l'application. Elle fut employée pour garnitures de robes, etc.

VELOURS BOMBÉ EN LONG ET EN TRAVERS, A CARREAUX ET DOUBLE CORPS.

541. Ce velours se fait sur dix lisses, quatre de poil et six de toile.

Le poil du fond est ourdi sur deux rouleaux ; un rouleau d'une couleur et un d'une autre, mais ombré, ou d'une couleur opposée à la première, pour le bombé en travers.

La partie qui doit produire le bombé en long est ourdie sur des roquetins. Ce bombé longitudinal est

obtenu à l'aide de fers disposés ainsi qu'il suit : ces fers ont de distance en distance, de 5 à 6 centimètres, par exemple, une protubérance qui a la forme d'un demi-cercle; ils sont garnis de petites coches ou dents, destinées à retenir la soie dans la position qu'elle doit conserver pour prendre la forme d'un bombé longitudinal régulier.

Dans la partie du fond du carreau, on passe un fer coupé *bas*, et un fer coupé *haut* (partie bombée). On passe les trois coups de fonds et l'on recommence, d'après les mêmes errements, jusqu'à ce que le carreau soit terminé. On achève le carreau avec le poil double corps ombré, ou de couleur opposée, et l'on procède comme dans les bombés en travers, en allant des fers *bas* aux fers *hauts*, et redescendant dans le même ordre.

VARIÉTÉ DE PELUCHE PAR LA TRAME, SUR UN TISSU A DISPOSITIONS, SATIN ET CANNELÉ.

542. Le tissu désigné sous ce titre diffère de celui qui précède en ce qu'ici la peluche, liée dans un cannelé bordé par un effilé satin, vient flotter sur une bande satin, où elle forme la frange. Elle n'est donc pas contresemplée au liage, car elle ressort sur une seule ligne. Cette partie de peluche qui flotte sur le satin est coupée par un outil, à 5 ou 6 millimètres de l'effilé satin qui la reborde; et cela des deux côtés de la bande. Une partie de la bande satin se trouve ainsi à découvert, le tiers de la frange ayant été coupé et perdu.

On peut d'ailleurs varier ce mode de frange, qui imite une chenille plate, en tramant par dix coups de trame d'une couleur et dix coups d'une autre; soit, par exemple, dix coups d'une trame cerise, dix coups d'une

trame blanche ou de grenadine, soie ondée, jaspée, chinée, etc., etc.

Ce genre de peluche par la trame se fabrique depuis fort longtemps. On en trouve des *spécimens* dans de très-anciennes collections d'échantillons. On applique cette sorte d'étoffe à l'article modes, aux garnitures de robes, etc., etc.

VELOURS UNI QUADRILLÉ A DISPOSITIONS, SUR UN
TAFFETAS ÉCOSSAIS.

543. Le tissu dont il s'agit s'obtient par une combinaison d'ourdissage. Le poil velours uni est ourdi de manière à accompagner la disposition du fonds, par le secours de deux rouleaux de poil, un pour le velours uni continu, l'autre pour le velours qui doit former le carreau.

Ainsi, l'aspect de ce tissu présente un *écossais* taffetas, à travers un carreau velours.

L'écossais taffetas se quadrille par la trame comme il l'est par la chaîne.

Ce même article peut aussi se traiter sur fonds sergé, écossais, fond satin, aussi fond écossais, etc.

On peut aussi, en façonnés, former des losanges en ligne diagonale, ou des losanges torsés, ce qui produit l'effet d'un velours découpé à jour, appliqué sur un taffetas écossais, surtout en velours noir sur couleurs.

Cet article est destiné et employé pour robes, gilets et broches.

VELOURS COUPÉ PAR LES FERS ET PELUCHE PAR LA
TRAME.

544. Ce genre de tissu se fait pour des articles à dispositions. Le velours coupé est disposé comme les ve-

lours ordinaires. La peluche par la trame se produit comme nous allons le faire comprendre : par exemple, par une trame cuite ou crue, selon le genre de peluche que l'on veut obtenir ; cette trame est passée tous les six coups.

Cette trame flotte à l'envers de la partie velours coupé, et vient flotter à l'endroit entre les deux bandes de velours coupé, sur un fond taffetas, où elle est liée de distance en distance, dans le milieu de la bande. Chacun des coups de trame qui doit former la peluche est lié par deux dents. Ainsi, les huit coups qui doivent faire le liage de cette trame seront contre-semplés, afin de lier la peluche d'une manière égale. Une fois la pièce terminée, on coupe la partie de trame à la jonction du corps taffetas et du corps velours. La partie de trame qui a flotté à l'envers du velours tombe. Quant à la partie qui est restée liée au milieu du taffetas et qui occupe toute la largeur de la bande, elle forme une peluche d'une certaine hauteur. On la fait revenir sur elle-même à l'aide de la brosse, et elle vient former la partie du milieu ; de sorte qu'elle laisse apercevoir le fond taffetas à chaque levée du velours. Ainsi de suite. On reprend le fer bombé *haut* pour faire le bombé longitudinal, le fer bas est passé immédiatement après sur le coup suivant, sans intervalle de coups de trame.

La partie de fond de ce velours formant le creux et étant plus basse que les parties bombées, il en résulte que le bombé se trouve en relief.

Le remettage de ce genre de velours ainsi que l'armure sont les mêmes que dans les velours coupés unis.

Ce velours bombé se fait pour gilets et pour broches, châtelaines, etc.

VELOURS BOMBÉ, IMPRIMÉ, SUR UN FOND VELOURS UNI,
ET DOUBLE CORPS.

545. La partie imprimée de ce tissu est entendue de manière à ne produire son effet, c'est-à-dire sa forme entière, que sur les fers *hauts*. Par conséquent, la partie qui ne fait pas velours, c'est-à-dire qui flotte ou lie à l'envers, n'est pas imprimée. Le tisseur connaît qu'il est temps de commencer le bombé, lorsque la partie imprimée arrive au corps d'étoffe.

Mêmes conditions que pour le velours qui précède, pour le remettage, l'armure, etc. L'emploi est aussi le même que celui du tissu qui vient d'être décrit immédiatement avant celui-ci.

VELOURS BOMBÉ DOUBLE CORPS, AVEC APPLICATION
DE BOUCLES DE FRISÉ.

546. Ce velours est dans les mêmes conditions que ceux que nous venons de décrire, mais avec cette différence, qu'il y a de distance en distance de petites boucles de frisé, ourdies plusieurs fils pour un. Ces fils sont passés sur deux lisettes indépendantes du corps de lisses.

L'emploi est le même que celui des velours précédents.

VELOURS BOMBÉ, TRIPLE CORPS.

547. Lissage : douze lisses de poil et six de toile.

Ourdissage : sur trois rouleaux pleins.

Passage au peigne : à dix fils par dent, quatre fils de toile et six de poil.

L'un des poils fait le fond de l'étoffe ; un autre, des bombés *frisés*, le troisième, des bombés *coupés*.

Ce velours, tel que nous venons de le décrire, est triple corps plein ; mais on le fait parfois triple corps par fractions ; c'est-à-dire que dans certaines parties il est triple corps, et en d'autres, double corps seulement.

VELOURS POIL COTON, CHAÎNE SOIE.

548. Comme on peut le voir par le titre qui précède, la toile est d'une matière supérieure à celle du poil. C'est parce que ce velours n'est pas continu. En effet, il y a des parties où le tissu n'est pas recouvert de poil. Le poil est ourdi 3 fils pour 1 ; 1 fil noir, 1 fil marron et 1 fil orange.

Passage au peigne : 1 fil de poil par dent, et 6 fils de toile.

Le poil comporte 2 lisses de 5 portées $1/2$ chaque ; la toile, 6 lisses chacune de 10 portées.

Ce genre de velours n'a obtenu, comme application, que très-peu de succès ; et, à vrai dire, il n'était pas susceptible d'en rencontrer. Il s'emploie pour gilets.

VELOURS UNI, AVEC COTELÉ.

549. En ce qui concerne l'ourdissage, ce velours est fabriqué dans les mêmes conditions que le velours uni ordinaire. Seulement ici, le poil est passé sur un plus grand nombre de lisses, soit pour faciliter les effets de remettage dans les intervalles velours, soit pour former le cotelé que l'on produit par le poil.

Ce genre de velours se fait aussi façonné ; mais alors le nombre de lisses ne pouvant produire les effets que l'on désirerait, le poil est placé sur un corps de maillons séparé.

MOYENS DE FABRICATION DE DIVERSES SORTES D'ÉTOFFES
PELUCHÉES, AVEC OU SANS ENVERS.

550. Les procédés que nous allons faire connaître sont ceux employés par le sieur *Meunier* fils, de Lyon, lequel prit en 1800 un brevet d'invention pour les moyens et procédés dont il s'agit (1).

Ustensiles pour métiers à fichus, de 14 centimètres carrés.

1° La charpente d'un métier, et tous ses agrès en bois et en fer, en usage dans la fabrique, disposé pour fabriquer une étoffe de 149 centimètres de large.

2° Un battant à navette volante.

3° Un peigne d'acier.

4° Six marches pour pelucher des deux côtés ; quatre marches pour pelucher d'un seul côté.

5° Quatre lisses, pour la première chaîne, de 1344 mailles pour un seul côté ; deux lisses, pour la seconde chaîne, de 224 mailles ; toutes deux à coulisses.

6° Deux rouleaux pour plier les chaînes.

Ourdissage.

L'ourdissage se fait sur deux chaînes ; l'une ayant 67 portées et 16 fils pour le fond Florence, soit 5376 fils simples ; l'autre, de 5 portées, 48 fils ourdis simples pour les bordures du mouchoir et les raies qui servent à lier la trame qui doit faire la peluche.

Remettage.

160 fils sur les deux lisses de la seconde chaîne ; 168 fils sur les quatre lisses de la première ; 4 fils sur les deux lisses de la seconde.

(1) Nous donnons cette description, telle qu'elle se trouve dans la *Notice explicative* jointe au brevet, que nous avons sous les yeux.

On reporte 32 fois ces deux passages, et on finit par passer 160 fils sur les deux lisses de la seconde chaîne, de même que l'on a commencé; ces deux portées de soie servent à faire les deux bords du fichu.

Passage au peigne.

160 fils des deux lisses de la seconde chaîne passés dans 40 dents à 4 fils par dent; puis 168 fils des 4 lisses de la première chaîne, dans 84 dents à 2 fils. Les fils des deux lisses de la seconde chaîne, passés dans une dent à quatre fils de la première. Les deux passages des fils de la première chaîne seront répétés 32 fois; on finira par passer 160 fils comme les premiers, dans 40 dents à 4 fils par dent.

Armure.

Le métier est disposé pour être tissé à *la lève*.

Première armure : Le rapport est de quatre coups. Le premier lève la lisse n. 6; le deuxième, les lisses n. 2, 4 et 6; le troisième, la lisse n. 5; le quatrième, les lisses n. 1, 3 et 5.

Deuxième armure : Le rapport est de 6 coups. Le premier lève les lisses n. 1, 2, 3, 4 et 6; le deuxième, les lisses n. 2, 4 et 5; le troisième, la lisse n. 6; le quatrième, les lisses n. 1, 2, 3, 4 et 5; le cinquième, la lisse n. 6; le sixième, les lisses n. 1, 3 et 5.

La première de ces deux combinaisons d'armure a l'avantage d'offrir plus de grain; la seconde, celui de rendre le liage plus solide.

Moyen de rendre le peluché plus solide.

Bien que le peluché, tel qu'on l'obtient par les combinaisons précédentes, soit très-fourni, il sera moins solide que par celles qui suivent :

Le métier et les ustensiles ne subissent pas de changement.

La chaîne, passée sur 4 lisses, le sera par masse de deux en deux lisses ; c'est-à-dire que les 84 dents répétées 32 fois seront passées alternativement par 85 dents, 16 fois sur chaque deux lisses ; les 4 lisses augmentées de la dent ajoutée ; ce qui réduira d'autant les lisses de la seconde chaîne, lesquelles n'auront alors que les bordures.

Passage du peigne.

40 dents, bordure à 4 fils ; 16 fois 85 dents à 2 fils les deux lisses, soit 1360 dents ; 16 fois 85 dents à 2 fils sur deux lisses, soit 1360 dents ; 40 dents, bordure à 4 fils. Total : 2800 dents.

Moyen de faire pelucher la trame après la fabrication de l'étoffe sur le métier.

L'étoffe fabriquée d'après les procédés et dispositions qui viennent d'être décrits, présentera à l'œil une trame lisse, liée de distance en distance, au milieu de laquelle on passera des ciseaux à lames longues, étroites et arrondies par les bouts ; et l'on coupera d'une extrémité à l'autre deux fichus sur les 32 passages.

Armures.

L'une des armures s'applique aux étoffes peluchées d'un côté ; l'autre, à celles qui le sont de deux côtés.

Toutes deux sont sur six lisses.

Première : Quatre coups pour le rapport d'armure.

Le premier coup lève les lisses n. 3 et 6 ; le deuxième, les lisses n. 2, 4 et 6 ; le troisième, les lisses n. 1 et 5 ; le quatrième, les lisses n. 1, 3 et 5.

Deuxième : Six coups pour le rapport d'armure.

Le premier coup lève les lisses n. 2 et 5 ; le deuxième, les lisses n. 4 et 6 ; le troisième, les lisses n. 2, 4 et 6 ; le quatrième, la lisse n. 6 ; le cinquième, les lisses n. 1 et 5 ; le sixième, les lisses n. 1, 3 et 5.

PELUCHE DOUBLE FACE.

551. La confection de ce tissu n'est pas différente de celle de la peluche ordinaire ; seulement, ici, on ajoute un second poil, ce qui permet de produire l'effet de peluche au-dessous de l'étoffe comme dessus, et on ne coupe les deux poils que d'un seul côté, et sur le même fer. Toutefois, il ne suffit pas de couper le poil d'un seul côté, pour le faire passer à l'envers ; il faut encore passer entre le poil et la pièce une trame de matière quelconque, de même que s'il s'agissait du passage d'un fer sous le tissu.

Le tissage étant achevé, on prend par l'un de ses bouts la trame supplémentaire, et on l'arrache de manière qu'elle entraîne avec elle à l'envers de l'étoffe le poil sur lequel elle avait été passée. Lorsque l'étoffe aura subi cette dernière opération, la disposition des deux poils dans le tissu sera absolument identique.

La peluche double face peut avoir un poil d'une couleur et un d'une autre couleur ; par la combinaison de l'armure, on substitue les poils entre eux dans des conditions déterminées par des dispositions de remettage sur un certain nombre de lisses qui sont spécialement réservées aux poils. On peut également, par l'emploi d'un corps de maillons, produire l'effet d'un velours à plusieurs corps façonnés ; car on peut appliquer aux velours légers, appelés velours du nord, le système de relevé des deux côtés du tissu.

satin grenadine se fait avec accompagnement d'une toile taffetas, afin de le lier et de lui donner de la consistance. La peluche bouclée a de 4 à 5 millimètres de hauteur; elle doit être un peu fournie.

Cet article se fait pour châles, fichus, articles modes, etc.

TISSU TAFFETAS, AVEC POIL GRENADINE, DISPOSÉ PAR MOUCHES SUR LE FOND DE L'ÉTOFFE.

745. Le fond de l'étoffe est dans les conditions d'un taffetas ordinaire sur six lisses.

Le poil grenadine est ourdi sur deux rouleaux, par mouchets de 16 fils, et remis sur deux lissettes; remis suivi sur chaque lissette. Les mouchets sont placés sur l'étoffe à un centimètre de distance les uns des autres. Chacun d'eux se lie de deux en deux centimètres, et, de centimètre en centimètre, la mouche se fait par deux gros fers frisés, qui portent 1/2 centimètre de hauteur. Chacun des mouchets produit sur le fond une espèce de petit bouton frisé et moutonné.

Cet article se fait pour modes, chapeaux de dames, etc.

VELOURS COUPÉ, AVEC ACCOMPAGNEMENT DE BANDES TRANSVERSALES COTELÉES, REPOSANT SUR FOND SATIN.

746. Ce tissu est entendu ainsi qu'il suit :

La chaîne pour la toile est en organsin cuit; elle est ourdie par 6720 fils simples; le poil, qui est aussi en organsin cuit, est ourdi par 2240 fils simples.

La toile est remise sur 8 lisses, le poil sur 2 lisses. La toile et le poil sont passés ensemble au remisse

ainsi qu'au peigne, par 4 fils de toile et 1 fil de poil; en tout dix fils par dent, 8 de toile et 2 de poil, sur un peigne de 44 dents au centimètre. Pour la partie velours uni, l'armure est Batavia; sergé sur 4 lisses; c'est-à-dire que les 8 lisses marchent comme s'il n'y en avait que quatre, soit deux lisses pour une.

La bande transversale velours a 2 centimètres de large; vient ensuite une bande satin d'un centimètre de large; (dans la partie satin, le poil flotte à l'envers) Puis cinq boyaux cotelés, qui sont formés ainsi:

Les huit lisses satin font satin par la trame, et le poil fait taffetas dessous, c'est-à-dire en double tissu qui est indépendant (1). Lorsque le tissu satin par la trame a environ 3 millimètres, on passe un gros coup de trame coton entre le satin par la trame et le taffetas qui a fait le corps du tissu de dessous par le poil; on fait lier ces deux tissus ensemble de manière à n'en former qu'un; puis, l'on passe cinq ou six coups en faisant taffetas par le poil, et laissant flotter la toile à l'envers; puis l'on recommence 3 millimètres de satin par la trame, pour revenir faire un bosselé, comme nous venons de l'indiquer; en tout répété cinq fois.

Ensuite, on fait un centimètre de satin par la chaîne; puis 2 centimètres de velours, et ainsi de suite.

Lorsque la chaîne satin travaille à faire double tissu, pour venir couvrir un gros coup coton, elle doit être tenue plus lâche que lorsqu'elle fait la partie velours,

(1) Cette combinaison permet d'introduire dans le tissu une couleur de plus dans les cotelés, et même plusieurs au besoin; on peut, par exemple, faire les cotelés ainsi: le premier en bleu Napoléon (n. 1); le deuxième, en bleu Napoléon (n. 2); le troisième, en bleu Napoléon (n. 3); ainsi de suite, en opérant à retour, ou du foncé au clair, en continuant jusqu'au n. 5.

afin de faciliter le pli de la partie qui doit servir à faire double étoffe.

Ce tissu est employé pour gilets.

VELOURS CHINÉ, SANS ENVERS, COUPÉ D'UN CÔTÉ,
ET FRISÉ DE L'AUTRE.

747. L'idée de la fabrication de ce genre de velours est due à la maison Dutilleux; ancienne maison qui a joui autrefois d'une certaine célébrité à Lyon, et qui a créé, entre autres combinaisons, celle dont nous allons parler en ce moment.

Le tissu dont il s'agit se fait en velours uni, à lisses.

L'ourdissage de la toile a lieu dans les mêmes conditions que pour le velours uni.

Le poil est ourdi également dans les mêmes comptes; seulement, il a 12 mètres d'embuvage pour un, au lieu de 6, qu'il a dans les velours ordinaires.

L'armure de ce velours est celle du velours sans envers coupé et frisé.

Le tissu que nous décrivons ici n'a pas eu d'emploi dans la consommation usuelle; il n'a été appliqué qu'à des portraits et à des attributs; par exemple, à des aigles de l'empire (cette création remonte à 1812 ou 1813); à des portraits de Louis XVIII, de Charles X, etc., etc.

Le principal mérite de ce système de velours consiste dans les soins à donner soit au chinage, soit au tissage, au point de vue de la régularité, afin de conserver la proportion des effets. On avait réussi à lui donner toute la perfection désirable.

La partie velours coupé se fabrique à l'endroit, et la partie velours frisé, à l'envers.

TISSU SANS ENVERS ; PELUCHE D'UN CÔTÉ , ET VELOURS
FRISÉ ET CHINÉ , DE L'AUTRE.

748. La toile de ce tissu est dans les mêmes conditions que celles des velours , c'est-à-dire , en organsin cru. Le poil est ourdi sur deux rouleaux ; l'un , pour le frisé , l'autre , pour le chiné. Le remettage a lieu , par conséquent , ainsi qu'il suit :

1 fil de toile sur la lisse n. 1 ; 1 fil de poil , sur la lisse n. 1 du premier corps (peluche) ; 1 fil de toile , sur la lisse n. 2 ; 1 fil de poil , sur la lisse n. 1 du deuxième corps (frisé) ; 1 fil de toile , sur la lisse n. 3 ; 1 fil de poil , sur la lisse n. 2 du premier corps (peluche) ; 1 fil de toile , sur la lisse n. 4 , avec le deuxième fil de poil du deuxième corps (frisé). Armure taffetas.

Le passage des fers s'effectue par six coups , pour le rapport des deux fers ; trois coups taffetas , un coup peluche ; trois coups taffetas , un coup frisé , en passant le fer sous la toile , et ne prenant que le poil frisé , qui se trouve rabattu en dessous.

Cet article est employé pour écharpes , fichus , rubans , etc. , etc.

TISSU PELUCHE , PARSEMÉ DE GROS MOUCHETS PLATS ,
CHINÉS EN DEUX COULEURS.

749. Cette peluche se fait dans des comptes ordinaires.

Lissage : Quatre lisses pour la toile , deux lisses pour le poil , et quatre lisettes pour les mouchets. Il faut en tout quatre rouleaux : un pour la toile , un pour le poil , et un pour chaque mouchet contre-semplé.

Passage au peigne sur un peigne de 14 dents au centimètre.

Pour les 20 premières dents, on passe 4 fils de toile et 2 fils de poil ; pour les 5 dents qui suivent, 4 fils de toile, 2 fils de poil du corps de lisses n. 1, et 1 fil de poil du corps de lisses n. 2. On reprend ensuite pour 20 dents la marche ci-dessus indiquée ; puis, pour les 5 dents qui viennent après, le poil du corps de lisses n. 3 prend la place du poil n. 2 ; et ainsi de suite.

La peluche formant le fond du tissu se fait avec des fers d'un centimètre de haut ; pour les mouchets, les fers doivent avoir 1 centimètre 1/2 de haut.

Les poils des gros mouchets sont ourdis en trame, 20 fils pour un ; ce qui fait, par chaque mouchet, 5 dents de 20 fils réunis. La partie qui occupe depuis le milieu du mouchet jusqu'à son extrémité, est noire ; l'autre partie, qui s'étend depuis le corps du tissu jusqu'au milieu du mouchet, est de la même couleur que le fond.

Ce genre de tissu, qui imite la fourrure, est destiné à être employé pour garnitures de robes.

APPLICATION DE PELUCHE BOUCLÉE SUR FOND GAZE MARABOUT.

750. Disposition du tissu :

Réduction : de la toile, 38 fils au centimètre ; du poil, 6 fils au centimètre.

La toile est remise suivie ; 1 fil de poil tous les 6 fils.

Passage au peigne de la toile ; à un fil en dent. La trame est en marabout comme la chaîne.

L'ourdissage du poil a lieu par six fils pour un ; soie peu montée.

Les fers employés pour ce système doivent avoir de 5 à 6 millimètres de hauteur ; leur réduction est d'environ 6 fers au centimètre.

Ce genre de peluche bouclée se fait par bandes transversales de dimensions variées, avec des intervalles piqués par le moyen des plaques à aiguille, ou autres applications.

On traite également ce genre de peluche bouclée en double corps, à cantre.

Ces applications de peluche bouclée sur fond gaze marabout sont destinées à être employées pour volants de robes de bal.

Une des maisons qui traite cette spécialité d'articles avec le plus de tact, et qui a obtenu de beaux succès dans ce genre de fabrication, est la maison *Silo cousins* de notre ville.

TAFFETAS AVEC DOUBLE CHAÎNE IMPRIMÉE, ET FRANGES
PELUCHE, EN DOUBLE CORPS.

751. Le tissu dont il s'agit est entendu sur deux corps de lisses, et sur deux rouleaux; l'un uni, l'autre avec bandes transversales imprimées sur la chaîne. Ces bandes sont susceptibles d'avoir différentes dimensions; 10, 6, 4 centimètres de largeur, suivant le nombre des volants.

Le remettage de cet article est suivi sur 16 lisses, savoir: le corps imprimé sur les huit lisses de devant, et le corps uni sur les huit lisses de derrière; un fil du premier corps est remis sur la lisse n. 1 (premier corps); un fil du deuxième corps, sur la lisse n. 1 (deuxième corps); et ainsi de suite.

Le rouleau uni fait le fond du tissu; le rouleau imprimé n'apparaît que dans le volant; ce volant est entendu ainsi :

Le rouleau de fond vient faire cannelé onze coups, sur le rouleau imprimé, qui fait taffetas dessous. Ce cannelé est répété trois fois; puis le rouleau imprimé

fait cannelé à son tour dans toute la dimension de son effet; c'est-à-dire que la bande transversale imprimée, représentant, par exemple, une guirlande de roses, doit être en rapport avec la dimension qui lui est réservée, et l'emplacement qu'elle doit occuper.

Lorsque la partie imprimée arrive à sa fin, la partie unie vient à son tour reborder la bande transversale imprimée; puis, un très-gros fer, en bois, de 2 centimètres $1/2$ de haut, est passé sous la partie unie, qui se trouve liée au tissu de dessous; ensuite, après le passage de quelques coups, on coupe le fer; on fait faire un taffetas sans envers avec les deux chaînes, c'est-à-dire, un taffetas noir d'un côté et couleur *pensée* de l'autre.

On recommence ensuite un second cannelé de 5 ou 6 baguettes avec la partie unie, pour reborder le second volant imprimé; puis, le second volant imprimé commence, toujours en formant cannelé à son tour, jusqu'à la fin du motif imprimé sur la chaîne. Puis une autre rebordure pour trancher et faire ressortir la partie imprimée qui repose sur fond noir. Cette nouvelle rebordure terminée, la chaîne noire, sur laquelle se trouvent les motifs imprimés, devient unie à son tour et forme frange, comme nous l'avons dit ci-dessus, sur un très-gros fer de 2 centimètres et demi de haut. Le poil étant lié, les deux chaînes font taffetas ensemble; une couleur d'un côté et une couleur de l'autre.

Seulement, il faut observer que c'est la couleur noire qui est à l'endroit, et la couleur *pensée* à l'envers.

Après un centimètre $3/4$ de taffetas uni, la chaîne *pensée* vient à son tour former frange, toujours au moyen d'un gros fer; puis la partie unie en couleur *pensée* recommence, pour remplir l'intervalle qui sépare les volants, et ainsi de suite.

Cet article, dont l'exécution nécessite une très-grande délicatesse, est employé pour robes; il a obtenu ces dernières années une très-grande vogue, et a été varié à l'infini.

VELOURS COUPÉ, AVEC APPLICATION DE FEUILLES SATIN, GAUFFRÉES ET DÉCOUPÉES A L'EMPORTE-PIÈCE.

752. Au moyen d'un emporte-pièce, on commence par frapper la partie velours, à l'endroit où doivent être placées les feuilles satin, pour qu'en les appliquant elles soient incrustées dans l'espace qui leur est réservé. Chacune des feuilles est découpée, et gommée. Par l'opération du frappe, ces feuilles obtiennent un relief, qui leur donne l'aspect d'un satin piqué et matelassé.

Cette application, entendue et dirigée avec soins et avec goût, est susceptible de donner des résultats satisfaisants. On emploie ce genre de tissu pour garnitures de robes, et pour tout ce qui tient à la confection.

Les feuilles appliquées sur le fond velours peuvent être soit de la même couleur que celui-ci, soit d'une couleur différente.

TISSU PELUCHE COTON PAR LA TRAME.

753. Ce tissu est entendu ainsi :

Chaîne en gros organsin cuit; trame coton pour le fond.

Armure sergé par la trame.

Les dessins, tels que mouches, festons, etc., s'exécutent comme nous allons l'indiquer :

La trame qui doit produire la peluche, lie au corps du tissu par 3, 4, 5 ou 6 dents, suivant la dimension de

grosseur des effets que l'on veut obtenir; dans la partie qui forme l'intervalle entre les effets, cette même trame flotte sur le corps du tissu; de sorte que le dessin une fois produit, on découpe le coton qui a flotté, en contournant à un centimètre de distance du liage; ce qui donne à cette peluche une hauteur d'un centimètre.

Cette combinaison de peluche produite par la trame sur fond uni, avec des effets divers, ressemble à une peluche faite à l'aide de la cantre, ou d'une quantité de rouleaux.

On a peu travaillé ce genre de tissu, qui, s'il était étudié, serait susceptible d'une foule d'applications sur quantité d'articles où l'on pourrait improviser de la peluche.

L'échantillon que nous avons sous les yeux en faisant cette description, date du commencement de ce siècle; il a un certain cachet d'originalité et d'excentricité; comme nous l'avons dit tout-à-l'heure, ce genre d'étoffe n'a guère été jusqu'à ce jour qu'un essai; mais il serait possible de tirer de cette combinaison un parti avantageux.

PELUCHE COUPÉE ET BOUCLÉE, SUR FOND PLEIN.

754. Entente et disposition de l'article :

Chaîne en organsin cru.

La toile est ourdie par 64 fils au centimètre.

Le rouleau de poil n. 1 (peluche coupée), par 24 fils simples au centimètre.

La peluche bouclée est à cantre, ou sur un certain nombre de rouleaux, suivant les effets que l'on désire obtenir. Le rouleau de poil n. 2 (peluche bouclée), est ourdi par 10 fils pour un.

Passage au peigne par deux fils de toile et un fil de

poil du rouleau n. 1 ; le gros fil de peluche bouclée est passé au peigne, toutes les six dents, avec deux fils de toile.

Ce genre de peluche se travaille par un fer coupé et un fer frisé.

Le tissu dont il s'agit a l'aspect d'une peluche unie, dont le poil a un centimètre de haut ; la partie bouclée a 14 millimètres de hauteur. Cette partie présente un semis de flottés groupés, disposés en sens diagonal, et formant une sorte de vague qui vient moutonner sur la surface du tissu.

Cette combinaison appartient encore à la nombreuse série de variétés de peluches que plusieurs maisons de notre ville, notamment la maison Depouilly et Comp^e, créèrent au commencement de ce siècle, et vers 1810 à 1812 environ.

VELOURS TRIPLE CORPS, COUPÉ, COMPORTANT TROIS HAUTEURS DIFFÉRENTES DE FERS.

755. Ce velours s'obtient à cantre comme à lisses, avec des effets de remettage et un certain nombre de rouleaux.

On passe trois fers coupés à la suite les uns des autres. L'armure du fond est taffetas ou sergé.

Ce genre de fabrication exige une grande habitude de l'entente des diverses hauteurs de poil que comporte le tissu, par rapport à l'effet à produire.

On peut, si l'on est bien pénétré de l'idée et des combinaisons de nuances dont il est possible de tirer parti, arriver à des créations d'une certaine originalité.

L'échantillon que nous avons sous les yeux est un carreau fond groseille parsemé d'effets en velours couleur *mode* par découpures de deux dents, et formant de petits mouchets carrés, disposés en relief.

La partie qui encadre le fond du carreau est en noir, avec des effets de couleur marron, disposés aussi par mouchets, mais autrement que ceux du fond.

La partie *noire* est celle pour laquelle on emploie les fers les plus hauts.

Ce genre d'article est employé ordinairement pour gilets; on en fait quelquefois des fichus; mais pour cette dernière destination, son prix est un peu élevé.

VELOURS A DISPOSITIONS, PETIT FAÇONNÉ, AVEC BANDES
REPS PAR LA TRAME.

756. La configuration de ce genre de velours représente une disposition ainsi conçue :

Une bande reps unie, transversale par la trame; 3 centimètres $1/2$ reps uni par la trame; 2 centimètres velours coupé.

L'échantillon de ce tissu, que nous avons sous les yeux, a été fait avec plusieurs lisses de poil. Il forme une espèce de rebordure en velours, et présente un dessin appelé *grec*. Les effets velours viennent contourer des effets reps par la trame.

Vient ensuite un centimètre de cannelé doubleté, contre-semplé par un demi-centimètre trame jaune et pensée; l'autre demi-centimètre est pensée et jaune. Puis, 2 centimètres velours forment dessin grec, comme la rebordure décrite ci-dessus; et ainsi de suite. Il est bien entendu que ce tissu comporte un certain nombre soit de rouleaux, soit de lisses, proportionné aux effets que l'on se propose d'obtenir.

Ce genre de tissu est employé pour gilets, volants de robes, broches, etc.

DESCRIPTION D'UN TISSU VELOURS TIRÉ A POIL, POUR
LA CONFECTION DUQUEL ON A EMPLOYÉ DE LA SOIE
TIRÉE DE LA *pinne-marine*.

757. La *pinne-marine* est une coquille bivalve, voisine du genre des moules. Sa figure est celle d'un triangle, dont la base, plus courte que les deux autres côtés, est arrondie, l'écaille striée et canaliculée dans toute sa longueur. Ce coquillage, mince et fragile, est l'un des plus grands qui soient connus; il s'en rencontre qui ont près d'un mètre de longueur. Il habite la mer Méditerranée, et s'attache avec le secours de laines ou de soies très-fines, aux pierres et aux rochers qui tapissent cette mer, à 7 ou 10 mètres environ de profondeur. Comme ces fils, à raison de leur nombre, opposent de la résistance aux plongeurs qui cherchent à les détacher, on a recours à des rateaux de fer; mais ce moyen a l'inconvénient de faire perdre une partie des soies, qui se rompent.

Sur les côtes de la Calabre et de la Sicile, on trouve beaucoup de *pinnes-marines* de l'espèce que nous décrivons, la seule dont on fasse usage. Les soies en sont d'un brun doré très-brillant; ces soies, que l'on file en Calabre, servent à confectionner des bas et des gants. On ne peut guère les utiliser pour faire des draps, à cause de leur prix qui est très-élevé. Cependant on a vu, aux expositions de l'an X et de 1806, des draps fabriqués avec des soies tirées de la *pinne-marine*; ces étoffes étaient remarquables par leur éclat et leur beauté; mais elles n'ont pas trouvé d'acheteurs, parce qu'elles étaient cotées à 500 fr. l'aune.

M. Decrétat, manufacturier à Louviers, s'était acquis, au commencement de ce siècle, une haute et juste ré-

putation pour les beaux draps qu'il faisait fabriquer, notamment en laine de vigogne et en soie de pinne-marine. Les étoffes de pinne-marine atteignent des prix excessivement élevés; mais rien ne peut être comparé à la richesse et à l'éclat des tissus dans lesquels on a employé cette matière, et qu'on prendrait pour des feuilles d'or; les teintures les plus recherchées ne sauraient imiter leur beauté naturelle. La soie de pinne-marine s'emploie le plus souvent mélangée avec du coton ou de la laine de vigogne.

Le velours tiré à poil, indiqué dans le titre de cet article, et dans la confection duquel on a employé de la soie de pinne-marine, ne peut être regardé que comme un essai tenté, mais qui n'a pas eu un résultat positif. La cherté de la matière était d'ailleurs et serait encore un obstacle à ce qu'un tissu dans lequel la soie de pinne-marine, même comme simple mélange, fût un objet de commerce dans l'acception de ce mot. Le prix en serait trop élevé pour qu'il entrât dans la consommation.

L'échantillon que nous avons sous les yeux, et dans lequel la soie de pinne-marine ne fait que le poil, c'est-à-dire l'endroit du tissu, a l'aspect d'une peau de bête, d'une grande finesse, telle, par exemple, que le poil de castor. Ce tissu est doux et soyeux au toucher; mais il offre néanmoins plus de rapport avec la laine qu'avec la soie.

TISSU GROS-DE-NAPLES, AVEC GROS FILS CANNELÉS
SERVANT A FORMER DES MOUCHETS PELUCHE, DE
DISTANCE EN DISTANCE.

758. Cet article est combiné ainsi qu'il suit :

Le fond du tissu est un gros-de-Naples uni, sur 4

ou 6 lisses ; le compte de chaîne varie suivant la qualité de l'étoffe que l'on veut obtenir.

Les gros fils cannelés sont passés au peigne par deux dents , de 4 en 4 millimètres , ourdis dix fils pour un ; remis sur deux lisettes par deux fils sur l'une et deux fils sur l'autre ; ces gros fils font cannelé sur l'étoffe par trois coups. Ces cannelés sont disposés à la distance de quatre millimètres en quatre millimètres.

Tous les quatre coups de cannelé , un fer coupé est passé sur la lisette n. 1 du cannelé. On passe quinze coups de fond , pendant lesquels cette lisette lève continuellement sur le fer. On fait ensuite quatre coups de cannelé , avec les deux lisettes ; puis on passe un coup de fer sur la lisette n. 2 , que l'on fait lever quinze coups consécutifs sur le même fer , comme on a procédé pour la lisette n. 1 ; et ainsi de suite.

Les petits mouchets peluche semés de distance en distance sur le tissu , et qui sont contre-semplés , produisent un effet assez agréable , à raison du développement qu'ils prennent à leur extrémité , où ils forment un petit gland.

On emploie cet article pour *modes* ; mais on pourrait en tirer un parti avantageux , pour robes à dispositions ; d'autant plus que l'on peut varier à l'infini cette combinaison de mouchets peluche , et que , d'ailleurs , ce genre n'a pas encore donné lieu à beaucoup d'applications.

TISSU TAFFETAS , AVEC VELOURS COTON FRISÉ ET BOUCLÉ.

759. Le fond de ce tissu est un taffetas sur quatre lisses ; il y a en outre deux lisettes pour le poil coton.

Remettage : 14 fils taffetas , remis suivis sur 4 lisses ; une dent coton , sur la lisette n. 1 ; 14 fils taffetas , sur les 4 lisses ; une dent coton , sur la lisette n. 2.

Passage au peigne : Le taffetas a deux fils en dent, sur un peigne de 30 dents au centimètre ; les fils coton, à un fil en dent, toutes les sept dents taffetas.

Armure : 12 coups taffetas ; la lisse de poil lève un coup et baisse l'autre, et forme une espèce de boyau cotelé par la trame qui recouvre le coton. Au treizième coup, on passe le fer frisé rond, de 3 millimètres de diamètre ; 12 autres coups taffetas ; puis on passe le fer frisé sur la lissette de poil n. 2 ; et ainsi de suite.

Le coton qui forme le poil de ce tissu est tordu, c'est-à-dire, monté à plusieurs bouts.

Les boucles de coton, rapprochées l'une de l'autre de manière à se toucher presque, et garnissant parfaitement la surface du tissu, en conservant leur forme ouverte, présentent l'aspect d'un fouillis de perles mates, ce qui produit un effet bizarre et original, qui n'est cependant pas dépourvu de grâce, surtout si les boucles coton sont d'une couleur opposée au fond ; par exemple, blanches sur fond rose ou bleu.

On emploie cet article pour modes principalement.

VELOURS COUPÉ EN LONG.

760. Ce genre de velours s'obtient au moyen d'un reps par la trame. L'étoffe, une fois tissée, l'ouvrier passe sous le flotté du reps un outil pointu et tranchant, et coupe d'un côté le reps, en suivant la surface du tissu, de manière que le reps, se détachant du tissu sur un côté, se relève et vient prendre l'aspect d'un velours.

Ce reps se fait également à deux lats ; c'est-à-dire de manière à former une raie velours d'une couleur et une raie d'une autre couleur. La largeur des boyaux reps varie de 1 à 2 millimètres.

C'est à Saint-Etienne qu'on a commencé à fabriquer ce genre de velours, pour rubans. (Nous en avons parlé déjà; seulement nous avons décrit le velours coupé en travers par un cannelé, et il s'agit ici du velours coupé en long par le moyen des boyaux reps.)

Le velours dont nous nous occupons en ce moment a l'aspect d'un velours rayé. On commence à le traiter à Lyon; déjà même on a essayé de l'appliquer au façonné, en combinant des fleurs ou des effets reposant sur fond taffetas par effet de reps par la trame. Cependant, l'article n'est encore qu'à son début; mais il est appelé à se varier beaucoup, parce qu'il est susceptible de se prêter à une multitude de combinaisons.

VELOURS FAÇONNÉS, DITS A CANTRE.

761. Les velours façonnés se font généralement au moyen de la mécanique Jacquard; on peut les établir à corps seulement et à lisses, ou bien à corps et à lisses.

Dans le premier cas, le montage a lieu sur deux corps; l'un, celui de devant, est pour la toile; l'autre, pour le poil; dans le second cas, les lisses, toujours placées devant le corps, sont spécialement destinées pour la toile, le corps étant réservé entièrement pour le dessin.

Les velours façonnés sont ou frisés, ou coupés, ou bien encore formés par la réunion des deux genres; ils prennent alors la dénomination de *velours-ciselé façonné*.

Pour ces sortes de velours, il faut nécessairement que le poil se trouve disposé de manière que chaque fil puisse isolément exécuter son mouvement; par conséquent, on ne peut enrouler le poil en totalité sur un seul rouleau, comme on le pratique pour les velours unis, tant frisés que coupés. C'est afin d'atteindre ce but que

plage, tous les 2 coups de fond, à 2 fils d'intervalle.

Le rapport d'armure est de 16 coups, y compris un coup de trame faisant le poil.

Le poil est disposé par mouchets ; le flotté est de 70 fils de chaîne ; l'effet de ce poil est contre-emplé.

Cette étoffe étant tissée, est soumise au cylindrage qui lui donne l'aspect d'une soie crêpée et découpée, de manière à donner la forme de mouchets arrondis aux effets de peluche par la trame.

PELUCHE PAR UN POIL CHENILLE OMBRÉ.

575. Le fond de ce tissu est taffetas ; le poil est un filet tout en chenilles avec franges.

La toile est ourdie par 36 fils au centimètre. Remettage de la toile : *suivi*, et sur 4 lisses.

Le filet satin chenille est disposé par 1 fil sur 20 fils de chaîne.

Armure, fond taffetas. Le poil chenille lève 26 coups sur le même fer, et son liage s'opère au 27^{me} coup.

L'ombré satin chenille est tissé sur un peigne de 30 dents au centimètre ; la largeur est de 2 millimètres pour le satin, et de 8 millimètres, frange et satin.

La hauteur des fers est de 1 centimètre et 1/2.

Ce genre de tissu appartient, lui aussi, à la nombreuse famille des combinaisons de peluches qui, comme nous l'avons dit, furent essayées pour des garnitures de robes, articles modes, etc., au commencement de ce siècle, par plusieurs maisons de fabrique de notre ville, dont nous avons nommé les principales.

VELOURS DU NORD, POIL FANTAISIE JASPÉE.

576. Ce genre de velours, en ce qui concerne l'armure

et le remettage, ne diffère en rien des velours ordinaires.

Il y a un double poil en fantaisie; ce double poil est ourdi dans la même boucle, par un fil d'une couleur et un fil d'une autre.

Ce tissu qui se fait pour gilets, pour articles à dispositions, *petite nouveauté*, et parfois même façonné, a eu, pendant deux ans, un assez grand succès, surtout à Paris.

VELOURS FRAPPÉS.

577. Au moyen d'un cylindre gravé, on reproduit sur velours toute espèce de dessins. Le fond du tissu représente quelquefois *un gros grain* ou parfois de petites armures. On peut *frapper* les velours laine, velours coton, velours frisés, et en un mot toutes les espèces de velours. On peut même représenter sur l'étoffe par le gaufrage toutes sortes de formes, paysages, portraits, etc., etc., et imiter les effets maroquinés, peaux de poules, etc.

VELOURS DAMIER, TRAMÉ PAILLE.

578. Le poil velours est disposé sur 4 lisses; la toile, sur 4 lisses également.

Remettage suivi pour la toile. Le poil est ourdi sur 2 rouleaux, et remis par 12 fils du rouleau n. 1, avec les lisses de toile n. 1 et 2; puis 12 fils du rouleau n. 2, avec les lisses de toile n. 3 et 4.

Armure : 12 fers coupés avec les lisses de poil n. 1 et 2; pour les 12 fers suivants, on fait contre-empler le poil avec les lisses de toile n. 3 et 4.

La paille est passée sous un liage à part; 2 fils font taffetas toutes les deux dents, et lient la paille à chaque coup qui vient après le coup de fer.

La paille flotte à l'envers du tissu ; elle est liée par deux dents , à l'endroit.

Cet article peut se faire avec des pailles de diverses couleurs. On peut produire sur l'étoffe des carreaux damiers , ou des losanges. Il est employé pour articles *modes*.

PELUCHE COUPÉE SANS FERS.

579. Ce tissu se fait au moyen d'un cannelé qui forme le flotté , et lie 4 coups sur 20 coups de trame. Ce cannelé est composé de la moitié de la chaîne, qui fait taffetas dessous , tandis que l'autre moitié flotte dessus ; et alternativement. C'est-à-dire que la moitié qui a flotté dessus vient faire taffetas après avoir lié quatre coups, pendant que l'autre moitié flotte à son tour.

Cet article se fait habituellement avec deux chaînes d'une seule couleur ; cependant on peut aussi employer deux chaînes de couleurs différentes.

On peut aussi le combiner de manière à produire une peluche diagonale. La pièce étant tissée , se coupe à l'aide d'un outil que l'on passe sous le cannelé et qui coupe à mesure.

Ce genre d'étoffe , dont l'aspect est celui d'une peluche à étages , peut être employé pour des volants de robes.

PELUCHE PAR UN SERGÉ SATINÉ , ET SANS FERS.

580. Ce genre de peluche , par un sergé satiné , se fait en rubans , à Saint-Étienne.

Le poil sergé , qui repose sur une toile taffetas , est passé au peigne de 8 à 10 fils par dent , et coupé , après fabrication , à l'aide d'un outil que l'on introduit sous le

flotté du sergé. Le flotté de ce sergé est de 26 à 28 coups pour le rapport d'armure.

On emploie cette combinaison à St-Etienne pour des rubans fond taffetas et autres.

MÉTIER A VELOURS UNI,

Fonctionnant par un système mécanique, inventé par M. Saint-Paul aîné.

581. A force de travail et de persévérance, et après plus de vingt ans d'études et de combinaisons, M. Saint-Paul aîné est parvenu à organiser un métier sur lequel le velours se coupe comme le velours coupé à la main et à l'aide d'un rabot ; le tout par des moyens mécaniques et d'une manivelle.

Les fers viennent se placer sous le poil qui est marché. Les coups de fonds sont aussi passés mécaniquement. Le coup de battant vient s'aboucher naturellement sur le fer, pour le faire dresser. Lorsque les coups de fond et les fers sont passés, le rabot adapté à un excentrique placé au milieu de la ligne transversale, au bout du battant, vient se jeter de lui-même et s'appliquer sur la cannelure du fer, du côté gauche ; part, comme un trait, en suivant la cannelure du fer, de gauche à droite ; puis remonte à son point de départ, avec autant de régularité qu'il en a mis pour en descendre.

Tous les mouvements ci-dessus décrits, et que la main d'homme a peine à faire, s'opèrent de façon à étonner toutes les personnes qui ont pu les voir.

Le métier de M. Saint-Paul nous paraît destiné à demeurer comme un type d'invention extraordinaire, et comme une de ces idées grandioses qui surprennent, mais qui ne sont pas appelées, nous le croyons du moins, à donner d'utiles résultats pratiques. La cause qui le

fera rester parmi les inventions admirables, mais peu fructueuses, dérive de la trop grande complication et de la multiplicité des pièces, et la précision qu'exigerait un sensible métier, quant à l'application.

La Chambre de Commerce a récompensé M. Saint-Paul aîné de ses travaux et de ses efforts. L'inventeur a eu de plus la satisfaction de voir son métier admiré par un grand nombre d'étrangers, de fabricants et de tisseurs de notre ville, qui tous l'ont regardé comme une remarquable invention.

VELOURS DE GUEUX.

582. Il ne faut pas confondre avec les velours coton l'étoffe à laquelle on donnait la dénomination de *velours de gueux*. Pour établir la différence qui existe entre ces deux genres de tissus, nous croyons à propos de donner un aperçu des principes constitutifs de la fabrication de l'un et de l'autre.

Le *velours de gueux* ne diffère de la toile ordinaire qu'en ce que toutes les deux duites, ou passées de trame, on passe une trame d'un coton très-grossier. Cette duite de coton est passée dans une ouverture de fil, disposée pour faire la figure, laquelle ne saurait être qu'un carreau. Les parties de coton, qui ne sont arrêtées par aucun fils, composent cette figure, que l'on achève au moyen d'un canif (1), dont on se

(1) Cette mention de l'emploi d'un *canif* pour couper le coton dans les *velours de gueux*, faite par Roland de la Platière, dans son *Encyclopédie méthodique*, imprimée à Paris, en 1784, est un document qui ne manque pas d'intérêt. Il prouve que l'on se servait dès lors dans certains articles velours d'un instrument autre que les fers pour couper le poil. On passait la pointe du canif ou de tel autre instrument

sert pour couper le coton dans les endroits où il n'est pas arrêté, lorsque la pièce est finie.

La grossièreté de la matière qui entre dans la composition de cette étoffe, soit fil, soit coton, la manière dont elle était travaillée, qui est la même que pour la toile ordinaire, permettaient de la livrer à un prix peu élevé; aussi l'on peut dire que, si elle n'était pas belle, elle n'était pas chère non plus.

Or, il n'en saurait être de même des velours coton. Outre le choix des plus belles matières, tant en fil qu'en coton, ces matières doivent encore être préparées de façon à pouvoir supporter les fatigues du travail; travail qui est d'autant plus difficile, que la teinture ne contribue pas peu à rendre la fabrication pénible. Le métier ne doit pas être monté comme les métiers ordinaires à faire des *velours*, parce qu'il ne serait pas possible de travailler le velours coton dans les

sous le milieu du cannelé; et ce cannelé, au fur et mesure qu'il se levait, formait le velouté.

Des brevets ont été pris dans ces dernières années à Saint-Etienne, pour des inventions d'une nature identique à celle de la coupe du poil on espèce de cannelé, au moyen d'un instrument. Des procès pour des contrefaçons se sont engagés; et cependant il n'y avait réellement ni inventeurs, ni contrefacteurs, puisque, comme on le voit par la citation qui précède, depuis longtemps l'idée était venue et avait été appliquée, de faire du velours sans fers, et d'obtenir la coupe au moyen d'un instrument.

Ceci nous amène à faire remarquer de quelle utilité pourra être à la fabrique l'ouvrage que nous publions en ce moment. Par les documents qu'il fournira sur les procédés employés à différentes époques, il sera d'un grand secours pour éclairer ceux qui croiraient avoir découvert de nouveaux procédés, tandis que ces mêmes procédés ont été usités en d'autres temps, et sont seulement tombés peut-être en désuétude et en oubli. Par une conséquence nécessaire, en indiquant les inventions et les perfectionnements, on verra diminuer peu à peu les procès en contrefaçon.

conditions que comporte la fabrication du velours soie, le coton ayant moins de consistance que la soie.

Le *velours de gueux* est composé seulement d'une chaîne de fil très-grossière, tandis que le velours coton est composé de deux chaînes : une de fil très-fin, et une de coton, à laquelle on donne le nom de *poil*, ainsi que dans le velours tout soie. Dans le *velours de gueux*, c'est la trame qui fait la figure ; dans les velours de coton, c'est le poil ; à l'aide de petites figures de laiton, auxquelles on donne le nom de *fers*, servant à couper le poil, sur lequel on le fait passer. Enfin, le travail des velours de coton ne présente pas de différence avec celui des velours soie.

Quant à la durée des velours coton, elle ne saurait être contestée, et résulte de la qualité des matières dont se compose cette étoffe. Un règlement du 15 août 1736, relatif aux peluches fabriquées à Amiens, fixait à 720 le nombre des fils de la toile, et à 390 le nombre des fils du poil, pour les peluches dites à *trois poils*, qui étaient les plus belles.

Nous aurons peut-être d'autres détails à ajouter sur les velours de gueux, en parlant des *toileries*, car c'est à ce genre de tissus qu'ils appartiennent plus spécialement.

VELOURS TISSÉS EN DOUBLE PIÈCE, DOUBLE CORPS ET FAÇONNÉS, SANS CANTRE.

583. Les procédés servant à la fabrication des velours désignés au titre ci-dessus, ont été inventés par M. *Caboulet* aîné, chef d'atelier de notre ville, lequel a pris un brevet pour sa découverte dans le courant de 1854. Nous allons donner la description des procédés combinés et imaginés par M. Caboulet.

Pour arriver à la fabrication des velours en double pièce, façonnés sans cantre, M. Caboulet a mobilisé une partie de la planche à collet d'une mécanique Jacquard ordinaire. Cette mobilisation s'applique à la toile seulement. Quant au poil, il se collette sur la planche ordinaire, qui est fixe.

L'empoutage et le montage du métier sont les mêmes que dans les métiers ordinaires, sauf quelques modifications dans l'appareillage et dans le placement du rouleau de poil; modifications que nous allons indiquer.

Le rouleau de poil est placé à 80 centimètres du remisse, et au-dessous de la pièce, ainsi que les verges dont l'emploi supprime le bâton de poil. Ces verges et le rouleau de poil doivent être à une assez grande distance de la pièce, pour ne point entraver et gêner la marchure. L'appareillage est placé à 3 centimètres au-dessous de la pièce, et cela pour que le poil se trouve au même niveau que la partie de la pièce qui a baissé au moment de la marchure, par le moyen de la planche à collet mobilisée.

La réunion des moyens combinés qui viennent d'être expliqués, permet de tisser les velours dont il s'agit sans être obligé de donner une forte marchure au poil; car l'inconvénient de cette forte marchure serait de faire trop relâcher les fils qui ne lèveraient pas; et par suite, de rendre le tissage incorrect et irrégulier.

Toutefois, comme le passage du fer ne pourrait s'effectuer aisément, à raison du peu de marchure que donne la mécanique Jacquard, il est indispensable d'adapter au métier une deuxième pédale, afin de lever tout le corps de poil. Cette levée a lieu à l'aide de leviers qui enlèvent les tringles passées dans les mailons; et par la gradation naturelle que ces leviers impriment aux tringles, tous les fils de poil se trouvent exactement à la même hauteur.

Remettage :

Premier corps : 1 fil de toile est passé sur la lisse n. 1; 1 fil de poil, sur la lisse n. 9; 1 fil de toile, sur la lisse n. 2.

Deuxième corps : 1 fil de toile, sur la lisse n. 5; 1 fil de poil, sur la lisse n. 10; 1 fil de toile, sur la lisse n. 6.

Premier corps : 1 fil de toile, sur la lisse n. 3; 1 fil de poil, sur la lisse n. 9; 1 fil de toile, sur la lisse n. 4.

Deuxième corps : 1 fil de toile, sur la lisse n. 7; 1 fil de poil, sur la lisse n. 10; 1 fil de toile, sur la lisse n. 8.

Armure : le rapport est de douze coups.

Le premier coup rabat les lisses n. 1, 2, 3, 4, 5 et 8; le deuxième, les lisses n. 1 et 4; le troisième, les lisses n. 3 et 4; le quatrième, les lisses n. 2 et 3; le cinquième, les lisses n. 1, 2, 3, 4, 7 et 8; le sixième, les lisses n. 1, 2, 3, 4, 6 et 7; le septième, les mêmes lisses que le sixième; le huitième, les lisses n. 2 et 3; le neuvième, les lisses n. 1 et 2; le dixième, les lisses n. 1 et 4; le onzième, les lisses n. 1, 2, 3, 4, 5 et 6; le douzième, les lisses n. 1, 2, 3, 4, 5 et 8.

La mise en carte est la même que pour les autres velours.

Lisage pour le velours double corps :

Premier coup : on lit l'armure des lisses seulement.

Deuxième coup : le papier.

Troisième coup : le papier également.

Quatrième coup : le papier et la couleur.

Cinquième coup : le papier.

Sixième coup : les lisses seulement.

SYSTÈME DE FABRICATION DE VELOURS UNIS EN PIÈCES
ET EN RUBANS.

584. Des procédés différents de ceux usités à l'époque pour la fabrication des velours unis, tant en pièces qu'en rubans, furent imaginés en 1807, par un M. *F. H. Heydweiller*, qui prit un brevet de quinze ans pour l'exploitation de sa découverte.

L'inventeur de ces procédés avait remarqué que la manière ordinaire de fabriquer ces sortes de velours, présentait le défaut de ne point consolider le tissu par une croisure sur le dernier coup de navette; croisure nécessaire pour nouer le *fer*; et qu'il résultait de là que lors de la coupe des fers, le poil tombait fréquemment. Il chercha donc le moyen de remédier à cet inconvénient par les combinaisons que nous allons indiquer.

Par la première disposition, on donne le premier coup de navette sur le poil descendu avec la croisure, le deuxième coup dessous, et le troisième, qui est le dernier, dans une croisure destinée à ce seul coup, laquelle se ferme ensuite pour servir de base au fer qui doit suivre.

Par la seconde, les premier et deuxième coups de navette sont donnés sur le poil descendu avec la croisure, et le troisième dessous. Ces trois premiers coups passent par la même voie, sauf la croisure des lisières pour les retenir; quant au quatrième et dernier coup, il se trouve renfermé dans la deuxième croisure qui se ferme après lui. Enfin, par la troisième disposition, le premier coup est donné sous le poil, le deuxième dessus, et le troisième dessous; ces trois coups sont dans une même croisure, excepté les lisières. Comme dans la

disposition précédente, le quatrième coup se donne dans une croisure qui est réservée à lui seul.

Pour les rubans de velours à deux lisses de poil, d'après la disposition de M. Heydweiller, ce poil est partagé en deux parties égales qui passent dessus et dessous chaque fer, en deux fois séparées et sur deux différentes lignes de trame. On donne le premier coup de navette sur la première moitié du poil descendu avec la croisure; le poil remonte de suite; on donne alors le deuxième coup de navette sur l'autre moitié du poil; le poil remonte également pour recevoir le troisième coup en dessous. Ces trois coups sont encore dans une même croisure, tandis que le quatrième est donné dans une seconde qui lui est réservée spécialement.

On a pu voir par l'explication qui précède, que d'après les procédés de M. Heydweiller on ne fait jamais monter le poil avec la croisure, ce qui empêche que la trame le touche et ouvre en même temps passage au poil. Ici, au contraire, on passe toujours un fil de trame sous le poil, et même un avant et un après, avant de faire croiser la chaîne; il en résulte que le poil est tellement caché à l'envers de la pièce, qu'on a peine à le distinguer; et il est moins exposé à s'arracher. On voit aussi que les quatre coups de navette sont noués par la croisure qui renferme le dernier coup tout seul, et que, pour les rubans, on aura nécessairement un poil moins haut que celui des fabrications ordinaires, en admettant que l'on emploie les mêmes fers.

D'après les procédés en usage, le poil entoure tout le fer pesant sur l'étoffe. Ici, le fer repose sur le vide occasionné par les deux coups de navettes et les deux croisures; de sorte qu'il n'y a pas de poil dessous, aux endroits où le fer pose sur la toile, ce qui a lieu habituellement.

D'ordinaire aussi, on a deux lisettes de lisière à gauche, afin de retenir les deuxième et troisième coups de navette, qui passent par la même voie : d'après la méthode de M. Heydweiller il n'en faut que deux à droite, de sorte qu'il en a quatre en tout. Sans cela, on verrait se défaire les trois premiers coups de navette qui passent dans la même croisure.

VELOURS SANS POIL.

585. On doit tenir compte dans la contexture des armures des divers effets qui peuvent être décrits par les fils, et qui rendent l'*embuvage* irrégulier, si les effets sont plus ou moins multipliés pour un fil que pour un autre. Par conséquent, que l'on maintienne pour les mêmes fils une contexture semblable à celle des taffetas, et que l'on néglige d'en faire lier d'autres, en admettant bien entendu que ces fils fassent tous partie de la même chaîne, ces fils se relâcheront de telle sorte qu'en passant un fer entre la partie des fils qui se trouve liée et celle qui ne l'est pas, cette dernière partie étant relâchée dans la même proportion que la première s'est *embue*, on obtiendra un effet de *relevé*.

Toutefois il faut remarquer que, dans un velours de ce genre, les effets de frisé ne peuvent être produits que par des combinaisons de contre-semplé; et cela, pour qu'il y ait compensation d'*embuvage*; car toutes les parties imitant le frisé doivent être relevées également. En conséquence, les fils devant servir alternativement à former le fond de l'étoffe et le relevé, leur action doit être combinée de manière qu'il existe entre eux réciprocité d'*embuvage* et de relâchement tout à la fois.

Ce principe de flotté alternatif des fils d'une même

chaîne est susceptible d'être appliqué généralement à toutes les étoffes veloutées planes, pourvu que le dessin soit combiné de manière à ce que la forme du tissu et celle où les flottés doivent être apparents se compensent alternativement; c'est-à-dire, de telle sorte que lorsque des fils ont flotté par effet de deux dents et par trois coups sous le même flotté, les fils de deux autres dents flottent à leur tour; à la réserve des fils qui font tafetas sans le flotté.

PROCÉDÉS POUR LA FABRICATION D'UNE PELUCHE DE SOIE
IMITANT L'AGNEAU D'ASTRACAN ,

Inventés par MM. Dutilleux et Théoleyre, de Lyon, en 1809.

586. L'étoffe dont il s'agit se fabrique comme les peluches ordinaires, en observant de mettre autant de coups de trame pour le lit du fer, qu'il y en a pour le liage du poil, afin de rendre le moutonnage plus égal. La hauteur des fers est déterminée par la couverture que l'on veut donner au moutonnage.

Pour faire friser le poil de la peluche après la fabrication, MM. Dutilleux et Théoleyre ont imaginé de faire un laminoir à deux rouleaux, l'un en métal et l'autre en bois. Le premier se chauffe au moyen de barres de fer rouges que l'on introduit dans le centre : ces deux rouleaux sont cannelés et engrènent l'un avec l'autre.

Lorsqu'on veut passer l'étoffe au cylindre, on lui donne un léger degré d'humidité, qui est subordonné à l'humidité de l'atmosphère; car si le temps est humide, l'étoffe l'est assez. Elle se passe donc au laminoir chauffé, et comme les rouleaux s'engrènent mutuellement, elle sort d'entre les cylindres toute plissée, dans la forme des cannelures des rouleaux; lorsque l'opération du cylindrage est finie, on détache le poil qui s'est attaché

par l'effet de la pression et de la chaleur, soit avec un peigne ou des vergettes, soit simplement en secouant l'étoffe. Lorsque le poil est détaché complètement, on étend l'étoffe aux rames pour l'humecter à l'envers et la faire sécher à la chaleur : alors elle s'étend et ne marque plus aucun pli, tandis que le poil conserve tous ceux qui lui ont été imprimés par l'effet du cylindre.

DESCRIPTION DES APPAREILS ET PROCÉDÉS

Propres à la fabrication des velours double pièce et des velours sans envers; l'un et l'autre double corps, façonnés et sans cantre.

Ces procédés et appareils, inventés et perfectionnés par le sieur Antoine *Caboulet*, chef d'atelier de tissage, consistent dans les objets et applications dont nous allons donner le détail :

587. 1^o *Velours sans envers, double pièce, façonné et sans cantre, à couleurs opposées, exactement semblables.*

Pour faire ce genre de velours, le métier est monté d'après les mêmes procédés que M. Caboulet indique pour le montage des velours double pièce, et velours sans envers, qu'il fabrique d'après un système nouveau, pour lequel il a pris un brevet d'invention de quinze ans, en décembre 1854 (1).

Quant au lissage, au remettage et à l'armure, en voici la description :

Remettage : sur 10 lisses ; 8 de toile et 2 de poil.

Premier coup : 1 fil de toile est passé sur la lisse n. 1 ; 1 fil de poil, sur la lisse n. 9 (première lisse de poil) ; 1 fil de toile sur la lisse n. 2.

Deuxième coup : 1 fil de toile, sur la lisse n. 5 ; 1 fil

(1) Nous avons donné ailleurs la description de ce système de fabrication.

de poil, sur la lisse n. 10 (deuxième lisse de poil); 1 fil de toile, sur la lisse n. 6.

Premier corps : 1 fil de toile, sur la lisse n. 3; 1 fil de poil, sur la lisse n. 9 (première lisse de poil); 1 fil de toile, sur la lisse n. 4.

Deuxième corps : 1 fil de toile, sur la lisse n. 7; 1 fil de poil, sur la lisse n. 10 (deuxième lisse de poil); 1 fil de toile sur la lisse n. 8.

Armure : Le rapport d'armure est de 14 coups.

Le premier coup rabat les lisses n. 1, 2, 3, 4, 5 et 8; le deuxième, les lisses n. 1, 2, 3, 4, 7 et 8; le troisième, les lisses n. 1 et 4; le quatrième, les lisses n. 3 et 4; le cinquième, les lisses n. 2 et 3; le sixième, les lisses n. 1, 2, 3, 4, 6 et 9; le septième, les lisses n. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9; le huitième, les lisses n. 1, 2, 3, 4, 6 et 7; le neuvième, les lisses n. 1, 2, 3, 4, 5 et 6; le dixième, les lisses n. 2 et 3; le onzième, les lisses n. 1 et 2; le douzième, les lisses n. 1 et 4; le treizième, les lisses n. 1, 2, 3, 4, 5, 8 et 9; et le quatorzième, les lisses n. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9.

Lisage :

Pour l'armure de fonds, on lit les lisses indiquées;

Pour la carte ou le dessin, on lit :

Premier coup : papier sur le premier corps, et couleur sur le deuxième.

Deuxième coup : papier et couleur sur les deux corps, c'est-à-dire, masse.

Troisième coup : on ne lit rien de la carte.

Quatrième coup : papier sur le premier corps et couleur sur le deuxième.

Cinquième coup : on ne lit rien de la carte.

Sixième coup : papier sur le premier corps et couleur sur le deuxième.

Septième coup : rien de la carte.

Il convient de remarquer que, bien que l'on ait toujours les deux corps semblables et égaux, il ne faut en faire peindre qu'un sur la carte. Il faut observer en outre que les sept coups mentionnés à l'armure de fonds, représentent le tissage d'un fer; de sorte que chaque coup de la carte représente un fer, le septième coup de l'armure, indépendant du tissage, servant seulement à retirer le poil dessous, ou à le mettre à l'envers.

Ce qui constitue ce velours double pièce, sans envers, à couleurs opposées exactement semblables, c'est que le dessin s'opère par le liage, lequel a toujours lieu au deuxième coup pour chaque pièce, que l'on commence par celle de dessus ou par celle de dessous; sauf toutefois dans l'armure gros-de-Tours, où le liage peut s'effectuer indifféremment au deuxième ou au troisième coup. Dans ce genre de velours, la trame qui sert à faire passer le poil à l'envers peut être passée soit avant, soit après le fer, indifféremment.

588. 2° *Velours sans envers, double pièce, façonnés et sans cantre, à couleurs opposées, non semblables, mais alternées.*

Le montage du métier se fait aussi d'après les procédés indiqués par M. Caboulet dans le brevet d'invention précédemment cité, avec cette différence qu'ici on empoute et collette sur quatre corps. Quant au remettage, à l'armure et au lisage, voici les combinaisons et errements à adopter :

Remettage : sur 10 lisses, 8 de toile et 2 de poil.

Premier corps : 1 fil (de toile) est passé sur la lisse n. 1; 1 fil de poil, sur la lisse n. 9 (première lisse de poil); 1 fil de toile, sur la lisse n. 2.

Deuxième corps : 1 fil de toile, sur la lisse de toile n. 5; 1 fil de poil, sur la lisse n. 10 (deuxième lisse de poil); 1 fil de toile, sur la lisse n. 6.

Premier corps : 1 fil de toile, sur la lisse n. 3; 1 fil de poil, sur la lisse n. 9 (première lisse de poil), 1 fil de toile, sur la lisse n. 4.

Deuxième corps : 1 fil de toile, sur la lisse n. 7; 1 fil de poil sur la lisse n. 10 (deuxième lisse de poil); 1 fil de toile, sur la lisse n. 8.

Armure : Le rapport de seize coups.

Le premier coup rabat les lisses n. 1, 2, 3, 4, 5 et 8; le deuxième, les lisses n. 1, 2, 3, 4, 7 et 8; le troisième, les lisses 1 et 4; le quatrième, les lisses n. 3 et 4; le cinquième, les lisses n. 2 et 3; le sixième, les lisses n. 1, 2, 3, 4, 6, 7 et 9; le septième, les lisses n. 1, 2, 3, 4, 6, 7 et 9; le huitième, les lisses n. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9; le neuvième, les lisses n. 1, 2, 3, 4, 6 et 7; le dixième, les lisses n. 2, 3, 4, 5 et 6; le onzième, les lisses n. 2 et 3; le douzième, les lisses n. 1 et 2; le treizième, les lisses n. 1 et 4; le quatorzième, les lisses n. 1, 2, 3, 4, 5, 8 et 9; le quinzième, les lisses 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9; et le seizième, les mêmes que le quinzième.

Lisage :

Pour l'armure de fonds, on lit les lisses indiquées. Pour la carte ou le dessin, on lit :

Premier coup : papier et couleur sur le premier et le deuxième corps; papier sur le troisième, et couleur sur le quatrième.

Deuxième coup : papier et couleur sur les premier et deuxième corps; couleur sur le troisième, et papier sur le quatrième.

Troisième coup : papier sur le premier corps; couleur sur le deuxième; rien sur le troisième et le quatrième.

Quatrième coup : couleur sur le premier corps; papier sur le deuxième; rien sur le troisième et le quatrième.

Cinquième coup : papier sur le premier corps; couleur

sur le deuxième; rien sur les troisième et quatrième.

Sixième coup : papier et couleur sur les premier et deuxième corps; papier sur le troisième et couleur sur le quatrième.

Septième coup : couleur sur les premier et troisième corps; papier, sur les deuxième et quatrième.

Huitième coup : couleur, sur les premier et troisième corps; papier, sur le deuxième et le quatrième corps.

La même observation que l'on a faite pour le velours précédent, doit être répétée par rapport à celui-ci; c'est-à-dire que, quoique l'on ait toujours les quatre corps semblables et égaux, il ne faut en peindre qu'un sur la carte; que les huit coups dont on vient de parler à l'armure de fond, représentent le tissage d'un fer; chaque coup de la carte représente ainsi un fer; et les septième et huitième coups de l'armure, indépendants du tissage, ne servent uniquement qu'à retirer le poil dessous.

Il faut bien remarquer aussi que ce qui constitue ce velours double pièce sans envers, à couleurs opposées non semblables, mais alternées, c'est que le dessin s'opère par le liage, lequel se produit à chaque coup de trame, quelque soit l'armure adoptée, même celle dite gros-de-Tours. Il convient d'observer en outre que pour ce genre de velours, la trame servant à faire passer le poil à l'envers, se passe avant et après le coup de fer.

589. 3° *Peluche à couleurs opposées exactement semblables, (dans le genre du velours décrit en premier lieu).*

Pour faire cette peluche, on supprime le septième coup de l'armure du velours décrit en premier lieu; c'est-à-dire le coup qui, dans ce velours, fait passer le poil à l'envers. On passe alors 12 coups consécutifs pour un fer, et l'on fait servir le treizième, qui était

le quatorzième dans le velours, à tirer le poil à l'envers, et cela, par une trame, de fil ou de coton, qui est passée avant ou après le coup de fer.

Sauf cette suppression et cette modification, il n'est rien changé pour cette peluche à ce qui a été expliqué à l'égard du premier velours.

590. 4° *Peluche à couleurs opposées, non semblables mais alternées, (dans le genre du velours décrit en second lieu).*

On supprime, dans la fabrication de cette peluche, les septième et huitième coups de l'armure du velours décrit en second lieu; on passe 12 coups de suite pour un fer. Le treizième et le quatorzième, qui étaient les quinzième et seizième dans le velours, servent alors à retirer le poil dessous; ils sont passés avant et après le fer.

En dehors de cette modification, rien n'est changé pour cette peluche à ce que nous avons dit à propos du second velours; car le colletage et l'empoutage sont conservés et appliqués dans la fabrication de la peluche, de même que dans celle des velours.

591. 5° *Application d'un deuxième rouleau piqué à la fabrication des velours et peluches ci-dessus décrits, et à celle d'autres velours et peluches énoncées dans le brevet pris par M. Caboulet, en décembre 1854.*

Pour tisser avec plus de perfection, surtout afin d'opérer plus régulièrement le dérapage des étoffes fabriquées par ses procédés, M. Caboulet a eu l'idée d'employer un deuxième rouleau piqué, absolument semblable à celui qui se trouvait déjà sur les métiers.

Le second rouleau est placé au-dessus de la façade de l'étoffe et en avant du premier. Quant à la distance et à l'élévation que ce second rouleau doit avoir par

rapport au premier, on ne peut la déterminer d'une manière précise et invariable ; elles dépendront de la forme et de la grandeur des métiers dont le système de M. Caboulet permet l'emploi. Cependant, on peut indiquer comme exemple, que le nouveau rouleau adopté par l'inventeur, est placé de manière à laisser un vide perpendiculaire de trois centimètres entre les deux rouleaux, et de manière aussi à ce que la circonférence se trouve d'un centimètre en contre-bas du premier rouleau.

Les rouleaux sont munis tous deux d'une roue, ou pour mieux dire d'un cercle à engrenage ; une chaîne dite à la Vaucanson s'adapte à l'engrenage ; ainsi, le premier rouleau est mis en mouvement par le régulateur, et la chaîne entraîne dans le même sens le second rouleau.

Ces rouleaux sont fixés par des supports dont la forme et les dimensions peuvent varier à l'infini ; quant aux cercles d'engrenage, on peut les placer à l'une ou à l'autre des extrémités du rouleau ; il convient cependant que ce soit de préférence du côté du régulateur.

VELOURS SANS ENVERS, FAÇONNÉ SANS CANTRE,
A PIÈCE SIMPLE.

592. Nous n'avons rien à ajouter en ce qui concerne le montage du métier destiné à ce tissage, à ce que nous avons dit précédemment des procédés de M. Caboulet pour le velours façonné sans cantre, en double pièce, et sans envers. Seulement, comme il n'y a ici qu'un corps de pièce au lieu de deux, le remettage et le lissage ont lieu par d'autres combinaisons, que nous allons indiquer, d'après les données de M. Caboulet.

Le remettage se fait sur quatre lisses pour la toile, et sur deux pour le poil.

Un fil de toile est passé sur la lisse n. 1; 1 fil de poil, sur la lisse n. 5; 1 fil de poil, sur la lisse n. 6; 1 fil de toile, sur la lisse n. 2; 1 fil de toile, sur la lisse n. 3; 1 fil de poil, sur la lisse n. 5; 1 fil de poil, sur la lisse n. 6; 1 fil de toile, sur la lisse n. 4, et ainsi de suite, en continuant les mêmes errements et le même ordre.

Armure pour la pièce : le rapport est de 12 coups.

Le premier coup rabat les 4 lisses de toile; le poil seul reste en l'air; le deuxième, les deux lisses de poil; le troisième, la première et la quatrième lisses de toile et les 2 lisses de poil; le quatrième, la première et la deuxième lisses de toile, ainsi que les 2 de poil; le cinquième, la deuxième et la troisième lisses de toile; le poil reste en l'air; le sixième, les 4 lisses de toile, et les lisses de poil restent en l'air comme au cinquième coup; le septième rabat les lisses de poil, et les lisses de toile demeurent en l'air; ce septième coup est le coup de fer; le huitième rabat les 4 lisses de toile; le neuvième, les lisses de toile n. 2 et 3; le dixième, les lisses de toile n. 3 et 4; le onzième, les lisses de toile n. 1 et 4; le douzième, les 4 lisses de toile.

La mise en carte pour le velours en une seule pièce sans envers, ainsi que pour le velours en pièce double, est la même que pour un *velours double corps* ordinaire; en deux couleurs, ou couleur et papier.

Lisage :

Au premier coup, on lit la couleur; au deuxième, le papier; au troisième, la couleur; au quatrième, le papier; au cinquième, la couleur.

Dans le tissage des velours en une seule pièce, que nous décrivons ici, de même qu'au velours double

pièce, chaque coup de la carte représente un fer, et deux coups font un cours de l'armure de fond.

Description du remettage et de l'armure du velours tissé en double étoffe, à l'aide des fers.

Nous allons indiquer le remettage et l'armure des velours tissés en double étoffe à l'aide des fers, dont nous avons parlé à la page 244 et suivantes.

Lissage ; 8 lisses de toile et 4 lisses de poil.

Remettage : Un fil de toile est passé sur la lisse n. 1 ; 1 fil de toile sur la lisse n. 2 ; 1 fil de toile sur la lisse n. 5 ; 1 fil de poil sur la lisse n. 9 ; 1 fil de toile sur la lisse n. 6 ; 1 fil de poil sur la lisse n. 11 ; 1 fil de toile sur la lisse n. 3 ; 1 fil de toile sur la lisse n. 4 ; 1 fil de toile sur la lisse n. 7 ; 1 fil de poil sur la lisse n. 10 ; 1 fil de toile sur la lisse n. 8 ; 1 fil de poil sur la lisse n. 12 ; et ainsi de suite d'après le même ordre.

Armure : Le rapport d'armure est de 14 coups.

Le premier coup rabat les 4 lisses de poil (n. 9, 10, 11 et 12) ; le deuxième, les lisses n. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11 et 12 ; le troisième, les lisses n. 6, 7 et 8 ; le quatrième, les lisses n. 5, 6, 7, 11 et 12 ; le cinquième, les lisses n. 5, 6 et 8 ; le sixième, les lisses n. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 et 12 ; le septième, les lisses n. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11 et 12 ; le huitième, les 4 lisses de poil (9, 10, 11 et 12) ; le neuvième, les lisses n. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11 et 12 ; le dixième, les lisses n. 5, 6 et 8 ; le onzième, les lisses n. 5, 7, 8, 11 et 12 ; le douzième, les lisses n. 6, 7 et 8 ; le treizième, les lisses n. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 et 12 ; le quatorzième, les lisses n. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11 et 12.

IMITATION DE PELUCHE RASE PAR L'APPLICATION D'UNE
CHENILLE.

593. Pour le tissu désigné sous le titre qui précède, l'ourdissage s'effectue sur deux rouleaux :

Premier rouleau ; 40 fils doubles, 20 fils simples, et ainsi de suite.

Deuxième rouleau ; 20 fils simples ; ce second rouleau est destiné à être passé au remisse avec la partie simple du premier, par un fil de l'un et un fil de l'autre.

Par suite, le remettage se fait ainsi : 40 fils doubles, *suivis*, sur quatre lisses ; les 40 fils suivants sont remis ; 20 fils simples du rouleau n. 1, et 20 fils simples du rouleau n. 2 ; par 1 fil du rouleau n. 1, sur la lisse n. 1 des 4 fils taffetas ; 1 fil du rouleau n. 2, sur une lisse n. 5, à chemin ; 1 fil du rouleau n. 1, sur la lisse n. 2 ; puis 1 fil du rouleau n. 2, sur la deuxième lisse à chemin (n. 6) ; et on recommence, en suivant le même ordre jusqu'à la fin du chemin de 40 fils des deux rouleaux.

Le second rouleau doit être maintenu *moins tirant* que le premier.

Les lisses n. 1, 2, 3 et 4 font taffetas continuellement ; les lisses n. 5 et 6, dans lesquelles sont passés les fils du rouleau n. 2, lèvent dix coups de suite ; on passe la chenille au dixième, et le liage s'opère au onzième. Aux onzième, douzième et treizième coups, le poil lie en taffetas, puis relève pendant dix coups consécutifs, et ainsi de suite.

Si le poil qui couvre la chenille est de même couleur que celle-ci, il se perd dans la chenille ; si, au contraire, il est d'une couleur différente, il produit l'effet

de deux couleurs; par exemple, d'une chenille coupée et frisée.

Le tissage de ce genre d'étoffe exige l'emploi d'un rouleau piqué, pour éviter que la chenille ne s'aplatisse.

Cet article est employé pour modes, articles fantaisie, etc. etc.

Nous indiquons seulement ici les principales combinaisons qui ont été appliquées à ce tissu, d'après l'échantillon que nous avons sous les yeux; mais on observera que ces combinaisons sont susceptibles de recevoir des variétés et modifications nombreuses.

VELOURS FRISÉ DIT D'ORAN.

594. Ce genre de velours est obtenu au moyen de deux poils, dont l'un est ourdi ainsi qu'il suit : 1 fil simple; 1 fil double; 1 fil triple; 1 fil quadruple; 1 fil quintuple; puis on redescend du fil quadruple au fil simple. L'autre poil est ourdi en commençant par le fil quintuple, on redescend jusqu'au fil simple, on remonte ensuite du fil simple au fil quintuple, pour redescendre encore, comme pour le premier poil; avec cette différence que le rouleau du second poil est contre-semplé.

Le remettage du velours frisé d'*Oran* est le même que celui du velours *double-corps*. L'effet s'obtient par un fer d'un des deux poils et un fer de l'autre. Ce qui fait produire à ce velours des effets mats contre-semplés, opposés à des effets brillants.

Les dispositions d'ourdissage ci-dessus décrites peuvent être variées à l'infini, en modifiant les combinaisons, soit en mettant un poil d'une couleur et un poil de l'autre; soit en introduisant des effets d'ombré, ou

de matières opposées ; par exemple, en employant un poil soie ordinaire et un poil soie onnée ; ou encore, un poil soie et un poil marabout.

Quant à l'armure de ce velours, elle est la même que celle des velours frisés double corps.

Cet article s'emploie pour modes, chapeaux, etc.

VELOURS COUPÉ, A DISPOSITIONS, FOND TAFFETAS ET FOND SERGÉ.

595. Ce tissu se fait sur deux corps de remisses, à chemin ; quatre lisses taffetas, et quatre lisses sergé.

Le poil est sur deux lisses, de même que dans les velours unis ordinaires. Le remettage est également le même, savoir : 2 fils de toile et 1 fil de poil, au premier corps de lisses, faisant sergé. La bande sergé étant remise, on procède, pour la bande taffetas, d'après les mêmes errements, et ainsi de suite.

Cette combinaison de deux armures fait produire à l'étoffe, quoiqu'il n'y ait qu'une seule couleur, des effets différents, comme si chaque bande, sergé et taffetas, était d'une teinte différente, ou que l'une fût plus fournie que l'autre.

Il se fait aussi des velours à carreaux, d'après ces mêmes combinaisons. On peut encore, en employant d'autres armures, obtenir des effets qui changent l'aspect du poil.

C'est ainsi que, sous Louis XV, une mode excentrique qui n'a eu, il est vrai, qu'un règne éphémère, avait fait adopter par les élégants, ou plutôt par ceux qui placent l'élégance dans l'originalité, des habits de velours dans lesquels le dessin imitait des marbrures, et donnait à l'étoffe l'aspect d'un vêtement qui aurait été mal plié et froissé.

Les velours dont nous traitons ici, sont employés aujourd'hui pour gilets et pour articles à dispositions.

VELOURS COUPÉ, SIMPLE ET DOUBLE.

596. La qualification de simple et double que nous donnons à cette étoffe pour la désigner, vient de ce que l'ourdissage se fait, partie simple et partie double, et de la manière que nous allons indiquer.

40 fils doubles et 40 simples, sur un même corps de remisses. Remettage suivi.

Ce velours est fait d'ordinaire pour être tramé d'une couleur opposée à celle de la chaîne. Par suite, la bande de velours simple laisse transpirer la trame de couleur différente, ce qui donne à la partie de velours ourdie simple, l'aspect d'un velours glacé; tandis que la partie ourdie double, couvrant totalement la trame, reste en velours pur.

Pour les velours façonnés, l'ourdissage a lieu tout à fils simples et à cantres. Tantôt le poil produit un effet par deux fils, comme s'il était aussi double; tantôt par fil simple, c'est-à-dire que la moitié du poil lie au corps du tissu.

Le velours coupé, que nous venons de décrire, convient également pour robes, pour gilets, et généralement pour tous les articles nouveautés.

GALONS VELOURS AVEC DES EFFETS BISEAUTÉS.

597. Cet article est une innovation introduite dans la fabrique depuis deux ans environ; il était destiné pour bracelets, garnitures de robes, etc.

L'ourdisage de ces galons se fait sur cantre; le montage du métier est le même que pour les velours unis.

Ce qui nous porte à lui donner la qualification de *velours à effets biseautés*, c'est que sur ces galons velours, il se produit, de distance en distance, des parties plus relevées que le fond du tissu ; que ces parties commençant par le bas, allant de gauche à droite, arrivent graduellement jusqu'à la peluche, c'est-à-dire à une bien plus grande hauteur de poil ; ainsi le point de départ de ces parties relevées étant de 2 millimètres de hauteur, cette hauteur atteint, par gradation, 8 millimètres sur la rive opposée du galon, qui a une largeur de 3 centim. La différence de hauteur des parties relevées, au point de départ et à l'extrémité, doit être proportionnée à la largeur du galon ; car l'effet que l'on veut produire ne peut s'obtenir qu'en observant avec soin d'établir les proportions entre la largeur du galon et la hauteur des parties saillantes.

L'ouvrier ne pouvant couper d'un seul trait, est obligé de suivre une à une chaque partie saillante. Du reste ces effets de velours superposés ne sont le plus souvent que d'intervalle en intervalle.

Ces effets que nous avons appelés biseautés, se produisent à l'aide de fers qui ont des parties relevées de distance en distance, suivant le nombre de galons que compte la largeur du métier et la distance des galons.

Les parties relevées de ces fers ont la forme biseautée, et leur élévation, de 2 millimètres à la base, arrive à 8 à l'extrémité ; ce qui est susceptible de varier toutefois, ainsi que nous l'avons dit tout-à-l'heure, dans la proportion du plus ou moins de largeur du galon.

VELOURS COUPÉ AVEC COULISSE FORMANT DOUBLE ÉTOFFE.

598. Le velours de cette étoffe qui est destinée pour les chapeaux de dames, appelés *calèches*, est tissé dans

les conditions d'un velours uni. On place de distance en distance des coulisseaux qui forment la double étoffe; ces coulisseaux ont une largeur de 5 millimètres; ils sont disposés pour recevoir de petites baleines. Ces baleines ont pour objet de servir de carcasse aux chapeaux. L'étoffe se replie sur elle-même, au moyen des gros fils qui la font froncer régulièrement; ce qui imite le point de couture.

Le remettage de la partie velours se fait comme celui du velours ordinaire, sur un remisse de six lisses; la partie faisant double étoffe, mais qui est indépendante du corps d'étoffe dans la partie du coulisseau, est remise sur un corps à part de lissettes, à chemin.

Le tissu que nous décrivons a été fait dans la maison Tignat et Fédide, en 1841. A cette époque, la même maison a fait également des *taffetas à coulisses*, pour le même emploi que les velours dont nous parlons ici. Comme la mode du jour favorisait cette fabrication, plusieurs maisons s'y livrèrent. Des procès surgirent entre plusieurs fabricants, au sujet de la propriété de l'idée de ces coulisses adaptées au tissu. Les recherches que ces contestations amenèrent, firent découvrir que la propriété de l'idée n'appartenait réellement à aucun de ceux qui la revendiquaient, puisque des tissus à coulisses avaient été faits plus de cinquante ans auparavant. Nous avons eu sous les yeux, et nous possédons même des échantillons de tissus à coulisses qui remontent au siècle dernier.

VELOURS FRISÉ A MOUCHES, SUR CANNELÉ ET FOND
GAZE.

599. Ce tissu est monté sur une réduction de peigne de 24 dents au centim. Le poil est sur trois rouleaux.

Lissage : 2 lisses pour la gaze ; 3 lisses pour le cannelé frisé, à mouches.

Remettage : 4 fils soie crue sont remis suivis à un fil par dent ; 8 autres fils soie crue servant de toile au cannelé sont remis par un fil simple, soie crue, et un fil triple, en soie cuite, pour le poil : le tout passé à 4 fils par dent. Puis 4 fils soie crue remis suivi à un fil par dent ; 8 fils du rouleau de poil n. 1, remis par un fil simple soie crue, et un fil triple en soie cuite, passé à 4 fils par dent ; ensuite 4 fils soie crue, remis suivis, à 1 fil par dent ; 8 fils de toile et 8 fils de poil du rouleau n. 2, remis par 1 fil de l'un et 1 fil de l'autre, et passés à 4 fils par dent ; puis 4 fils soie crue, remis suivis à 1 fil par dent ; viennent ensuite 8 fils de toile et 8 fils de poil du rouleau n. 2 remis par 1 fil de l'un et 1 fil de l'autre, et passés à 4 fils par dent. Enfin, 4 fils soie crue, remis suivis, et passés à 1 fil par dent ; 8 fils de toile et 8 fils de poil du rouleau n. 3, remis par 1 fil de l'un et 1 fil de l'autre, et passés à 4 fils par dent ; 4 fils soie crue, remis suivis et passés à 1 fil par dent ; et 8 fils de toile et 8 fils de poil du rouleau n. 3 ; remis par 1 fil de l'un et 1 fil de l'autre, et passés à 4 fils par dent.

Il faut ajouter à cette explication que la lisse de poil n. 1 marche avec le rouleau n. 1 ; la lisse de poil n. 2 avec le rouleau n. 2 ; enfin, la lisse de poil n. 3 avec le rouleau n. 3.

Le poil marche ainsi qu'il suit : 4 fers sont passés avec le rouleau n. 1 et la lisse n. 1 ; 4 fers, avec le rouleau n. 2 et la lisse n. 2 ; 4 fers, avec le rouleau n. 3 et la lisse n. 3. Les rouleaux de poil qui ne travaillent pas en velours font cannelé par trois coups.

Quant au velours frisé, il est fait sur fond taffetas et à l'aide de gros fers.

Par sa combinaison, ce tissu imite des mouches disposées en losange, au moyen d'effets de frisé.

Il est employé pour article *modes*.

VELOURS A DISPOSITIONS AVEC BANDES FOND SATIN ET
BANDES VELOURS FRISÉ COUPÉ.

600. Les tissus désignés sous ce titre se font dans des conditions et dimensions de largeur qui peuvent varier suivant les dispositions, et avec autant de corps de remises qu'il y a de corps de tissus différents. Chaque tissu, en effet, a un embuvage suivant sa contexture et l'envergure des fils, envergure qui a lieu plus ou moins souvent. Dans l'échantillon que nous avons sous les yeux, la bande velours forme une sorte de cannelé, qui est par quatre fers coupés et un fer frisé *bas*; d'où il résulte l'effet et l'aspect d'une bande velours cannelée.

Pour faire cet article, il faut employer un remisse à dispositions, et trois rouleaux : un pour le poil, un pour la bande satin et un pour la toile.

PELUCHE CHINCHILLA.

601. On sait que *chinchilla* est le nom d'un animal du Pérou, de la grosseur d'un écureuil, et très-estimé pour la beauté de son poil dont on fait des fourrures, lesquelles portent aussi le nom de *chinchilla*. C'est pour imiter cette fourrure qu'a été conçue l'idée de la peluche dont nous allons donner la description.

Le montage du métier pour ce tissu, est le même que pour les peluches ordinaires, le compte de chaîne est plus ou moins fourni, suivant la qualité que l'on veut donner à l'étoffe.

On se sert de fers de bois pour le tissage de cette peluche.

La hauteur du poil est de trois centimètres, il est chiné par grandes places, par parties noires, rouges et jaunes.

Le milieu de la partie rouge est entendu pour arriver à la cannelure du fer, afin que la partie couleur rouge semée dans le fond noir, produise avec le fond jaune qui joint le corps d'étoffe, des effets de glacé rouge sur jaune.

Nous avons indiqué les couleurs rouge et jaune, comme exemple ; mais les nuances que l'on applique à ce tissu peuvent varier beaucoup. Toutefois, ce qui est important dans la partie chinée couleurs, c'est que la réduction soit régulière, pour que toujours la partie rouge, ou d'autre couleur, arrive au milieu de la cannelure du fer, et que la couleur jaune ou autre nuance plus tendre joigne le corps du tissu.

VARIÉTÉ DE LA PELUCHE CHINCHILLA.

602. La différence qui existe entre cette variété de peluche chinchilla et le tissu précédemment décrit, consiste dans la chinure du poil, laquelle a trois gradations de teintes. Par suite, la hauteur du poil est de 24 millimètres, et les gradations sont de 8 millimètres. Ces gradations sont entendues ainsi : 8 millimètres, de couleur jaune-paille ; 8 millimètres de couleur rouge-cerise ; et 8 millimètres de couleur noire.

Il faut observer, dans le tissage, que la couleur claire, le jaune-paille, soit adhérente au corps de l'étoffe, et que la partie noire arrive précisément au milieu de la cannelure du poil, de sorte que la partie rouge se trouve toujours au milieu des deux autres, et que le noir forme la superficie de la peluche.

Ainsi que nous l'avons dit, dans la description de la première sorte de peluche chinchilla, nous indiquons les couleurs *jaune paille* et *cerise*, seulement pour exemple, et comme se trouvant dans l'échantillon que nous avons sous les yeux. Mais rien n'empêche de modifier les combinaisons à cet égard, et de remplacer par d'autres couleurs le rouge et le jaune que nous citons. Seulement, il faudra se conformer à ce qui est dit ci-dessus; c'est-à-dire, que la couleur tendre soit adhérente au tissu. Il faut également avoir soin dans le chinage, d'harmoniser convenablement la distance des tons.

Cette peluche présente l'aspect d'une peluche glacée, par les tons clairs qui apparaissent au travers du poil.

Cet article qui imite la fourrure, s'emploie pour garnitures de robes, etc.

PELUCHE BOUCLÉE, CHINÉE ET ONDULÉE.

603. Ce genre de peluche se fait à corps, pour le poil, et sur des lisses pour la toile.

Le remettage est le même que pour des peluches ordinaires. Le poil est en grosse soie, du titre de 40 à 50 deniers, et chiné à deux couleurs, de hauteur égale entre elles; cette hauteur est de deux centimètres pour chaque couleur. La hauteur des fers est de deux centimètres. Toutefois, ces deux couleurs représentent un très-grand nombre de nuances, par suite des combinaisons d'ourdissage et des différentes nuances ourdies les unes à la suite des autres, ainsi que nous allons en citer un exemple :

20 fils chinés jaune et rouge; 40 fils chinés noir et rouge; 30, noir et jaune; 40, jaune et vert; 30, noir et vert; 40, rouge et noir; 30, vert et rouge; et ainsi de suite, car on peut varier à l'infini.

Le poil lie par trois coups consécutifs, en découpant par une dent sur seize coups de haut, mais en graduant chaque coup, pour donner la forme d'une ligne courbe et d'un torse.

Le fer se passe lorsque le liage du poil par l'effet *torse* est terminé. La longueur du flotté du poil est de 36 coups de fond.

En couchant le poil de gauche à droite, à l'aide d'une brosse douce, le chiné, avec l'ondulation du liage du poil, donne à ce tissu un aspect très-remarquable. Les diverses nuances qui viennent se fondre les unes dans les autres par petites masses, produisent le plus beau en même temps que le plus curieux effet.

Cette peluche s'emploie pour fichus, châtelaines, garnitures, etc.

VELOURS DOUBLE CORPS, SOIE, ET PELUCHE GRENADINE.

604. Pour ce tissu, le poil est passé au peigne : 2 fils de poil velours et 1 fil de poil grenadine.

Le tissage se fait ainsi : 3 centimètres de peluche grenadine, avec des fers en bois de 22 millimètres de hauteur ; puis, 3 centimètres de velours coupé uni, ras ; c'est-à-dire, avec des fers *bas*.

Les dimensions de velours et de peluche grenadine sont susceptibles de varier, suivant la dimension des effets que l'on veut obtenir.

Ce genre de tissu se fait pour garnitures de robes.

PELUCHE BOUCLÉE, POIL GRENADINE ET ORGANSIN CRU.

605. L'ourdissage pour ce tissu se fait par un fil d'organsin cru et un fil de grenadine, sur une toile d'organsin cru. L'armure du fond est taffetas.

Passage au peigne : Un fil d'organsin cru toutes les deux dents d'intervalle.

Lissage : Quatre lisses de toile et deux lisses de poil.

Armure : Six coups de fond et un coup de fer.

La hauteur des fers employés est de 7 millimètres ; leur réduction est de six fers au centimètre.

Cette peluche bouclée a l'aspect d'un tissu couvert de petits anneaux , lesquels sont produits par la grenadine , qui a subi un apprêt par suite duquel elle a reçu de la consistance ; de sorte qu'elle conserve la forme des fers ronds autour desquels elle a été assujettie pendant le travail du tissage.

Le fil d'organsin cru peut être ourdi soit de la même couleur que la grenadine , soit d'une couleur différente.

Cet article est employé aussi pour la confection.

Il n'est pas nécessaire que la toile servant de fond soit bien fournie.

La trame de ce tissu est en soie.

VELOURS FAIT AU MÉTIER DE TULLES.

606. Les premiers essais de ce genre de velours remontent au commencement de ce siècle ; ce fut à Lyon qu'ils eurent lieu , et ils obtinrent un assez beau succès. Nous le citons parce qu'il rentre dans la catégorie des velours , comme tissus , qu'il en a l'apparence , et qu'il s'est fait , dans ce genre , des châles imprimés. Mais nous n'avons pas à nous occuper des moyens et procédés qui sont applicables au tissage de cette étoffe ; la fabrication des tulles étant , comme on le sait , tout-à-fait exceptionnelle en dehors du système de nos métiers à tisser. Ce velours offre l'aspect d'un velours léger , sur un fond à mailles , formant un tissu compact à l'envers , et par conséquent élastique.

VELOURS FRISÉ UNI, AVEC POIL FLOTTÉ SUPERPOSÉ.

607. La fabrication de ce tissu ne diffère pas de celle des velours unis, ordinaires ; la réduction est de six fers au centimètre ; par conséquent, il faut employer de gros fers frisés.

Cette étoffe est recouverte d'un poil ourdi 12 fils pour 1, sur un seul rouleau, et passé au peigne de trois en trois dents. La couleur de ce poil est différente de celle du fond.

Le lissage de ce poil comporte trois lisses ; la première lisse flotte six coups ; la seconde, six coups également, mais elle ne commence qu'après le troisième fer de la première ; la troisième lisse commence après le troisième fer de la deuxième.

Ainsi, chaque lisse de poil flotte en dégradant par 3 fers. Par conséquent, chacune d'elles flotte 6 coups sur le frisé, et lie ensuite 6 coups sous les 6 fers frisés suivants. Après le troisième fer frisé de chaque flotté, on passe un gros fer sous ce poil flotté. Lorsqu'on a retiré les fers de ce poil flotté, on fait retomber sur le corps du tissu, à l'aide d'un tampon recouvert de soie, ce poil formant des brides qui flottent sur la surface du tissu ; une fois couché, ce poil produit l'effet d'un fond écaille.

On peut varier les combinaisons de ce tissu, en ce qui concerne la dimension des fers et de leur nombre, comme aussi en ce qui concerne le plus ou moins de rapprochement des flottés ; soit que ces flottés aient une couleur opposée au corps du tissu frisé, soit qu'ils se composent de matières différentes.

Ce tissu est employé pour garnitures de robes, articles de modes, confection, etc.

PELUCHE IMITANT LA PEAU DE LOUTRE.

608. Ce tissu se fait comme toute autre espèce de peluche ; on emploie des fers de 5 millimètres de haut.

Afin que l'étoffe soit aussi fournie que la peau de loutre que l'on veut imiter, et afin d'obtenir le moutonnage qui caractérise cette peau, le poil doit avoir une quantité de soie double de celle employée pour le poil des autres peluches.

La soie destinée à ce poil doit être peu montée.

Cette peluche, après fabrication, est passée sur un cylindre cannelé, qui, en frisant légèrement la peluche, y trace des espèces de sillons. Après l'opération du cylindrage, on baguette le tissu avec une verge ou un petit jonc, ce qui relève le poil et régularise le moutonnage.

On fait d'ordinaire cette peluche en couleur fauve. Son emploi est pour casquettes et pour gilets.

PELUCHE PEAU D'OURS.

609. Cette peluche tire sa dénomination de ce qu'elle imite la fourrure de l'ours.

La chaîne est en organsin cru.

La réduction du peigne est de 24 dents au centimètre ; la toile est passée à 2 fils par dent, et sur 4 lisses ; 16 dents à 2 fils simples, organsin cru, sans poil. A la dix-septième dent, 2 fils de toile et 1 fil de poil ; à la dix-huitième, 2 fils de toile et 1 fil de poil.

Le poil est ourdi 12 fils pour 1, en soie crue peu montée.

L'armure est fond taffetas.

15 fers au centimètre. La hauteur de ces fers est

de 3 centimètres. Ils doivent être très-minces, pour faciliter la grande réduction.

Cet article s'est fait dans des teintes sombres, telles que marron foncé, pour collets, parements et doublures de vêtements d'hommes. Il constitue l'une de ces originalités que la mode met en faveur, et dont elle soutient le succès pendant quelque temps.

APPLICATION DE FLEURS EN VELOURS DÉCOUPÉES ET
GAUFFRÉES A L'EMPORTE-PIÈCE, SUR FOND VELOURS
UNI.

610. La maison *Antoine Roche*, de Lyon, a exposé, en 1855, un châle remarquable, auquel on a donné le nom de *châle Eugénie*, et qui est varié de quinze nuances différentes, y compris l'accompagnement en broderie et le *contourage* des fleurs.

L'application dont il s'agit consiste en fleurs et feuillages de velours de diverses nuances, découpés et gaufrés au moyen de l'*emporte-pièce*, et appliqués sur des parties velours frappées, où le poil est aplati dans la même forme que les fleurs qu'elles doivent recevoir; et cela, afin que la partie appliquée fasse relief le moins possible.

Toutes ces formes, feuilles et fleurs, sont contournées avec de la soie à broder, qui imite parfaitement le liseré. Les tiges sont aussi en broderie. Les larges fleurs sont garnies de petits *picots* en broderie, semés au travers de ces fleurs, pour en assujettir le double tissu, en lier la superposition, et pour empêcher l'effet désagréable que produirait le boursoufflage des deux tissus. Ces mêmes picots servent aussi à garnir les effets.

VARIÉTÉ DE L'APPLICATION QUI PRÉCÈDE.

611. On peut faire également sur velours uni des applications de fleurs façonnées, roses, etc., etc. Les fleurs sont nuancées de trois ou quatre tons, c'est-à-dire, en velours de trois ou quatre corps, et à cantre, découpées ensuite en suivant les parties taffetas qui contournent les fleurs, et rebordées soit d'une milanaise, soit d'un trait métallique en forme d'élastique. Puis on les applique sur le velours même : par conséquent elles font relief.

RUBANS VELOURS, COUPÉS SUR FERS SANS CANNELURE,
AU MOYEN D'UN INSTRUMENT QUI GLISSE SUR LES FERS.

612. M. Antoine *Roche*, fabricant de Lyon, a introduit dans notre ville un genre d'industrie qui n'y était pas encore exploité, et qui constituera une richesse de plus au profit de notre fabrique.

M. Roche a établi et possède à Dagnieux, près Montluel (Ain) une manufacture de *rubans velours à lisière fixe*, à l'instar de ce qui se fait dans ce genre en Allemagne. Il convient d'ajouter que M. Roche a perfectionné non seulement la fabrication de ces rubans, mais encore la qualité du noir, secondé en cela par nos habiles teinturiers.

Ces rubans velours sont coupés après le passage d'une quantité de fers de 10 à 12 centimètres. Les fers, ainsi que nous l'avons dit dans le titre ci-dessus, n'ayant pas de cannelure, ne se coupent pas à l'aide du *rabot porte-pince*, mais au moyen d'un instrument en forme de *racle*, lequel coupe le poil en glissant légèrement sur les fers.

Ces fers doivent être d'une trempe et d'une qualité tout-à-fait spéciales, afin que l'outil, à son passage, n'ait sur les fers aucune action qui puisse leur nuire et les endommager.

La fabrication de ce genre de fers étant jusqu'à ce jour la propriété exclusive de l'Allemagne, M. Roche a été obligé de se les procurer dans ce pays. Il lui a fallu aussi, pour assurer le succès de son entreprise, faire venir d'Allemagne non-seulement tous les agrès et accessoires que comportent les métiers, mais encore les ouvriers destinés à mettre ces métiers en œuvre.

Ce genre de ruban est appelé à occuper une place spéciale dans notre industrie, et à établir dans notre ville des prix de rubans, qui permettront de soutenir la concurrence.

VELOURS SAINT-ÉTIENNE, FABRIQUÉ PAR LE SYSTÈME USITÉ
A SAINT-ÉTIENNE, ET COUPÉ AU MOYEN DES FERS.

613. La coupe de ce velours s'effectue au moyen de petits fers dont le tranchant se trouve à l'extrémité gauche; le côté de la tête est arrondi; la partie intérieure du fer vient en biseau. De sorte que lorsque l'ouvrier tire son fer, et que la partie tranchante arrive au corps de poil, ce poil se coupe naturellement. L'extrémité du fer tenue par la main de l'ouvrier est de forme plate; la tête est également arrondie mais sur une surface plate; la largeur de cette partie du fer doit être suffisante pour qu'on puisse la saisir avec deux doigts. Quant à la longueur de ces fers, elle varie de 10 à 20 centimètres, tout compris. Le fer est d'une épaisseur égale dans toute sa longueur, sauf la tête qui est plus mince, et qui est aiguisée en demi-rond; c'est-à-dire, quant à la partie en dessus.

Lès fers frisés doivent être dans les mêmes conditions que les fers coupés.

Quant au velours fabriqué d'après le système dit de Saint-Étienne, la fabrication en est la même que celle des autres velours. C'est toujours après le liage du troisième fer que l'on retire le premier fer passé, et ainsi de suite (1).

PELUCHES AVEC MOUCHETS CHENILLE IMPRIMÉS.

614. Le tissage de cette peluche et son armure ne diffèrent en rien des peluches ordinaires. La hauteur du poil est de 2 centimètres; la chenille n'est pas *tordue*, et produit sur le corps du tissu des effets de plume; étant imprimée sur fond blanc, semé de mouches grises et noires. Cette chenille est ourdie sur deux rouleaux; le premier rouleau est passé au peigne de 20 dents en 20 dents; le second est remis à partir de 10 dents. Les fers sur lesquels est coupée la chenille ont 3 centimètres de haut. Après les cinquante premiers coups, le rouleau n. 1 lève sur le fer; après cinquante autres, le rouleau n. 2 lève à son tour. La chenille lie en taffetas, de 10 coups en 10 coups, à l'envers.

La chenille est soumise au cylindre avant le tissage; et cette opération lui donne la forme d'un grain formant le cannelé; de sorte qu'elle représente une *chenille plate, gros-grain*.

(1) Il s'est fait à Saint-Etienne des velours frisés, appelés *épinglés*, au moyen de fers *en verre*. Ces fers, ainsi qu'il est facile de le comprendre, sont faits en *verre* d'une épaisseur assez forte pour résister au coup du battant. Le velours que nous décrivons ci-dessus est le velours fait à une pièce, sur petits métiers de basse-lisse; on le fabrique dans les montagnes des environs de Saint-Etienne.

On a soin de coucher, avec la brosse, les parties chenille sur le fond peluche.

Ce genre d'étoffe, d'un aspect original et d'un assez bel effet, entre dans la catégorie des nombreuses variétés de peluches destinées à des garnitures de robes, articles de confection, etc.

VELOURS COUPÉ PAR LES FERS, EN GRANDE LARGEUR.

(Système Lanteyrès.)

615. Feu M. Lanteyrès, de notre ville, a imaginé, il y a environ quinze ou seize ans, un procédé mécanique pour retirer de l'étoffe les fers coupés.

Ce procédé consiste en une espèce de petit mécanisme à ressort, appliqué sur la banque à droite du métier et guidé par une sorte de coulisseau sur lequel il glisse. Cet instrument venant saisir la pédonne du fer, la retire sur la droite, jusqu'à ce que le fer soit sorti entièrement du corps d'étoffe.

Les fers employés pour ce système de fabrication doivent être sans cannelure, et avoir, à leur extrémité gauche, une légère ouverture dans laquelle on introduit une petite lame tranchante.

Au moyen du procédé que nous décrivons, les fers se retirent sans le secours de la main ; quant à leur passage, il s'effectue selon les moyens et errements ordinaires.

Bien que très-ingénieux, le système de M. Lanteyrès présentait un inconvénient assez grave : celui de ne pas produire un *velours frais* ; de là, provient, selon toute vraisemblance, l'insuccès qu'il a rencontré.

On l'a appliqué avec plus de réussite à la fabrication des velours frisés ; là, en effet, il n'y avait pas l'inconvénient résultant de la coupe. Cependant, même pour

les velours frisés, les procédés de M. Lanteyrès n'ont pas été d'une application très-étendue ; cette idée s'est peu propagée, et peut-être doit-on en attribuer la cause aux frais que comportait la mécanique, dont le prix était assez élevé.

PELUCHE AVEC ENVERS SATIN.

616. La chaîne satin est ourdie sur une réduction de 150 fils simples au centimètre.

Armure du satin à 8 lisses, faisant endroit dessous.

Réduction de trame : 40 coups au centimètre. Le passage des fers a lieu tous les huit coups. La hauteur des fers est d'un centimètre.

Le poil est passé au peigne par 4 fils satin et 1 fil de poil.

Ce tissu se fait pour écharpes, fichus, châles, etc.

PELUCHE BOUCLÉE, CHINÉE SUR FLOTTÉ GRENADINE.

617. Ce tissu est composé : d'une chaîne, soie crue, dont la réduction comporte 36 fils simples au centimètre ; d'un poil grenadine, organsin cuit ; même réduction que pour la chaîne. La trame de ce tissu est en coton.

Remettage : de la chaîne, sur 4 lisses ; du poil, sur 4 lisses, par 1 fil de chaîne et 1 fil de poil. Passage au peigne : sur un peigne de 16 dents au centimètre, à 4 fils par dent, 2 fils de la chaîne et 2 du poil.

Tous les 72 fils, on *remet* un gros fil de soie onnée et chinée, ourdi 10 pour 1 ; le gros fil est remis sur une lissette ; puis, 16 fils ; 8 du poil flotté et 8 de la chaîne ; ensuite, un second gros fil, remis sur une seconde lissette.

Armure : Le poil grenadine flotte 29 coups consécutifs,

et lie au trentième, pour refflotter encore 29 coups, et ainsi de suite.

Ce poil est un flotté plat et sans fers. Le gros fil ondé et chiné vient sur les fers tous les 60 coups (pour la lissette n. 1); après les 60 coups suivants, la lissette n. 2 lève par le passage du fer.

La hauteur des fers que l'on emploie pour ces flottés est de 15 millimètres.

L'aspect de ce genre de peluche bouclée, chinée sur un fond noir et blanc, produit l'effet d'un poil assemblé par mouchets bouclés, de distance en distance.

Ce tissu s'emploie pour garnitures de robes, articles modes, etc.

VELOURS A FOND D'OR OU D'ARGENT.

618. Pour faire le velours ciselé à fond d'or ou argent, on ajoute à la chaîne et aux roquetins un poil de la couleur de la dorure, et quatre lisses à coulisse pour le poil.

Si l'on veut accompagner la dorure, ce qui n'a pas lieu fréquemment, on passe la chaîne dans les maillons avec les roquetins; et toutes les fois que l'on passe les deux fers, on passe deux coups de navette de dorure à deux bouts, ce qui fait quatre bouts de dorure entre les fers. On fait marcher le façonné aux coups de dorure, afin qu'elle se trouve à l'envers de l'étoffe. Lorsqu'il s'agit de passer les fers sous les lacs de frisé et de coupé, comme la chaîne qui est passée dans les roquetins est tirée comme eux, on a soin de faire baisser, avec une lisse de rabat sous laquelle elle est passée, cette même chaîne, afin qu'il ne se trouve que la soie des roquetins de levée, sous laquelle on passe les fers à la manière ordinaire.

Les tisseurs qui traitent cette étoffe comme elle mérite de l'être, ne mettent que deux lisses de poil à coulisse, et six portées un quart de poil pour les mille roquetins.

Le velours uni est composé de 40 portées doubles pour la chaîne, ou 80 portées simples; ou bien de 60 portées simples et de 20 portées de poil, monté sur vingt de peigne; telle était la méthode de fabrication usitée en Italie.

Les velours de 40 portées doubles sont montés sur 4 lisses de fond; ceux de 60 portées simples, sur 6 lisses. Ce sont les meilleurs velours, et on ne les faisait pas autrement à Gênes.

Cette étoffe est montée sur 6 lisses de chaîne et 2 de poil; une seule lisse de poil générerait trop. Les fils sont passés dans les lisses dessus et dessous la boucle, ou entre les deux boucles de la maille, comme dans les taffetas unis.

Le velours à 6 lisses doit avoir 4 marches pour la chaîne, et une pour le poil.

Lorsque la tête du velours est faite, et que l'on commence à le travailler, on enfonce la première marche du pied droit qui fait baisser une lisse, et celle du poil qui est du pied gauche; puis on passe un coup de navette garnie de trame, de la couleur de la chaîne et du poil. Au deuxième coup on passe la même navette et on enfonce la deuxième marche du pied droit, qui fait baisser deux lisses. Au troisième coup on enfonce la troisième marche, et celle du poil qui fait baisser une lisse, et on passe un troisième coup d'une seconde navette.

On laisse aller la troisième marche du pied droit et celle du poil, et on enfonce les quatre marches de pièce, savoir : deux de chaque pied, puis on passe le fer dont la cannelure se trouve du côté du peigne : c'est le premier coup.

Au second coup, on reprend la troisième marche du côté droit, qui fait baisser une lisse et celle du poil ; puis on reprend la première navette pour la passer, on baisse ensuite la quatrième marche du pied droit, qui fait baisser deux lisses, et on passe un second coup de la même navette. Ensuite, on reprend la première marche du pied droit qui fait baisser une lisse ; et en enfonçant celle du poil, on passe un troisième coup avec la seconde navette ; ce second coup passé, on met le pied sur les quatre marches de chaîne, et on passe le second fer.

Le second fer étant passé, on recommence à la première marche, comme il a été dit plus haut ; on passe les trois coups de navette, et on coupe le fer qui est passé ensuite de la même manière que les deux premiers. C'est la manière dont on travaille le velours à six lisses ; les autres sont travaillés à-peu-près de même.

Le velours à quatre lisses est travaillé comme le velours à six lisses.

L'armure d'un velours à quatre marches pour la chaîne, est celle du *raz de Saint-Maur*.

Les cantres qui sont disposées pour faire les fleurs de l'étoffe, bien que leur nombre soit de trois ou de quatre, sont composées de vingt couleurs différentes, plus ou moins, suivant les dispositions du métier. Il faut que l'ouvrier, lorsqu'il monte le métier, ait soin de conduire les couleurs par gradations, de la plus obscure à la plus claire, afin que la fleur puisse acquérir la beauté que le dessinateur s'est proposé de lui donner.

Les métiers qui sont montés de trois mille deux cents roquetins, et que l'on appelait vulgairement des *trente-deux cents*, doivent avoir un nombre égal de maillons de corps, puisque chaque branche de roquetin doit avoir

son maillon. Ce corps est divisé en quatre parties égales, chacune de huit cents maillons, ce qui composerait seize cents cordes.

Les beaux velours ont en outre un corps particulier pour le poil; ce corps est composé de huit cents maillons: si la répétition est de huit fleurs, il faut cent cordes, et à proportion si cette répétition est de dix fleurs; on fait lire les cordes du poil, pour donner à la dorure le liage que l'on désire, soit droit, soit guilloché ou autrement. Il y a des velours qui n'ont pas de poil, pour que l'ouvrier passe alors la dorure sous une lisse de la chaîne de l'étoffe, ce qui fait un fond de dorure égal mais plus serré, et moins beau que ceux qui ont un poil. Les huit cents maillons de poil composent dix portées. Tous les velours sont montés à cinq lisses et soixante-quinze portées de chaîne, ce qui fait quinze portées ou 1200 fils pour lier la dorure. Tous les velours en 3200 roquetins, dont les bouquets sont répétés huit fois, n'ont que 400 roquetins au lieu de 3200. Ceux qui ont dix bouquets n'ont besoin que de 320 roquetins, et ainsi des autres. Ceci a besoin de quelques explications indispensables.

Il faut observer que dans l'étoffe où les *bouquets sont répétés* huit fois, chaque corde tire huit maillons; de même que dans celle où il y a dix bouquets, chaque corde tire dix maillons. Pour cette opération, on change le roquetin qui est plus gros que les roquetins ordinaires, de huit branches pour l'étoffe où les bouquets se trouvent répétés huit fois, et de dix pour celles où ils sont répétés dix fois. On doit avoir soin que chaque branche de roquetin soit passée dans chaque maillon tiré par la même corde; et pour que les branches du même roquetin puissent se séparer aisément pendant le cours de la fabrication, on les enroule sur le roquetin de la

même manière, et avec la même précaution que l'on observe lorsqu'il s'agit d'ourdir une chaîne; c'est-à-dire, que si une branche est de quatre fils d'organsin, on passe quatre fils dans une seule branche de la cantre à ourdir. Les huit ou dix branches étant passées, on les enroule ensemble sur le roquetin; celui-ci étant chargé de la quantité nécessaire, on enverge les branches, ou on les croise, afin que chaque branche soit passée de suite dans le maillon qui lui est destiné. Par suite de cette disposition, chaque corde tirant les huit ou les dix maillons dans lesquels sont passées les huit ou dix branches du roquetin, chaque branche aura la même extension, ce qui contribue à la perfection du tissu fabriqué.

Nous ajoutons à cette description des procédés de fabrication des velours fond d'or ou d'argent, quelques détails sur les étoffes dites *à la broche*, empruntés à l'ouvrage intitulé : *Encyclopédie méthodique*.

« Toutes les étoffes riches de la fabrique, dont la dorure est liée par les lisses, soit par un poil, soit par la chaîne, ont un liage suivi qui forme des lignes diagonales, lesquelles partent à droite ou à gauche, suivant la façon de commencer ou d'armer ce liage : en commençant par la première du côté du battant, et en finissant par la quatrième du côté des lisses, ou en commençant par cette dernière et en finissant par la première du côté du battant. Cette façon d'armer le liage est générale, et pourvu que la lisse ne soit pas contrariée, elle est la même et produit le même effet. Outre cette façon de lier la dorure dans les étoffes riches, elles ont encore une dorure plus grosse qui imite la broderie, appelée vulgairement, *dorure sans liage*, parce qu'on ne baisse point de lisses pour lier cette dorure qui n'est arrêtée que par la corde; c'est-

à-dire, que dans les parties de dorure qui sont tirées et qui ont une certaine largeur, le dessinateur a soin de laisser des cordes à son choix, lesquelles ne levant pas et se trouvant à distance les unes des autres, arrêtent la dorure et lui donnent plus de relief, parce qu'elles portent plus d'éloignement que le fil ordinaire qui la lie. La distance ordinaire des cordes qui ne lèvent pas, afin d'arrêter la dorure, est de 13 à 14 cordes; tandis que dans les liages ordinaires, elles ne passent pas 5 à 6 pour les plus larges. Outre le brillant que le liage par la corde donne à la dorure, le dessinateur qui le marque au dessin, a encore la liberté de distribuer ce liage à son choix, tantôt à droite, tantôt à gauche, dans une partie de dorure en rond, en carré ou en ovale, comme il lui plaît, dans une feuille de dorure; à former les veines des côtes, ce qu'il ne peut point refaire avec la lisse ordinaire. Cette façon de lier la dorure étant peinte sur le dessin, il n'est pas douteux que le dessinateur ne la distribue d'une façon à faire briller davantage l'étoffe, et qu'il ne la représente comme une broderie parfaite. »

FIN DU DEUXIÈME VOLUME.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TOME II

DU

DICTIONNAIRE GÉNÉRAL DES TISSUS.

	Pages.
433. AMIANTE ou ASBESTE	5
Usage qu'en faisaient les anciens	<i>ibid.</i>
Emploi qu'en font les Chinois.	6
<i>Filage de l'Amiante. Essais auxquels s'est livrée</i> <i>M^{me} Perpent.</i>	8
Indication des contrées qui produisent le plus d'amiante.	13
434. TISSUS IMPERMÉABLES	14
Description de la liqueur employée pour rendre les étoffes imperméables à l'eau.	<i>ibid.</i>
<i>Expériences de M. Vauquelin.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Procédés pour rendre imperméable à l'eau les draps, les</i> <i>toiles et les étoffes de soie</i>	19
Toiles imperméables	20
Toiles et taffetas gommés imperméables.	<i>ibid.</i>
<i>Composition de l'enduit qui s'applique sur l'étoffe de soie.</i>	22
435. TISSU CRIN.	23
Procédés divers pour sa fabrication.	<i>ibid.</i>
436. TISSUS CIRCULAIRES	27
Procédés pour la fabrication des étoffes ou tissus cir- culaires, planes et autres formes, à lisières ou à fonds inégaux, appelés <i>Tournoises</i>	<i>ibid.</i>
<i>Exposé général du système de fabrication</i>	<i>ibid.</i>
<i>Description des moyens et procédés inventés par M. Gas-</i> <i>pard (Grégoire), de Paris.</i>	29
437. TISSU IMITATION DENTELLE, appelé <i>Zéphirités</i>	33
Description des moyens et procédés de fabrication.	34
438. TISSU EN CHEVEUX, sur taffetas.	35

	Pages.
Moyens et procédés de fabrication de ce tissu.	35
439. TISSU appelé ARMURE HAMBOURGEOISE	37
440. TOILES MÉTALLIQUES.	39
Description des divers produits exposés ou présentés par MM. Saint-Paul, de Paris; Rowac, de Strasbourg; Rochon; Roswag père et fils, de Schélestadt (Bas- Rhin); Strammeler, de Strasbourg; Gaillard, de Paris.	40
Toiles métalliques en fil de laiton, destinées à rempla- cer les toiles de chanvre et de lin, etc., dans la pein- ture des tableaux.	42
<i>Composition du gluten ou mastic destiné à la préparation de la toile métallique.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Disposition des toiles métalliques, pour les rendre propres à recevoir la peinture.</i>	<i>43</i>
Application des tissus métalliques et autres, à jour, à la confection d'étoffes nouvelles pour cartonnages, ten- tures d'appartements, couvertures de livres, cha- peaux, marques, articles de placage, etc.	44
441. Etoffes propres au cartonnage. 2 espèces.	<i>ibid.</i>
Préparation des tissus de la 1 ^{re} espèce.	<i>ibid.</i>
— — — 2 ^e —	45
442. Masques en toile métallique.	46
443. TISSUS SOIE ET BOIS, pour chapeaux, et appelés anti-feutres	47
Moyens de fabrication usités pour ce genre de tissus.	<i>ibid.</i>
444. TISSU appelé ARMURE PIQUÉ-DAMAS	49
445. TISSUS DOUBLES SANS COUTURES, pour chemises, jupes, manchons, et pour toute espèce de tissu em- ployé en rond.	51
Description du métier servant à la fabrication de ces tissus	<i>ibid.</i>
Manière dont s'opère le croisement, pour une chemise du haut, un sac du bas, et une paillasse des deux bouts	52
Moyen de former les plis de la chemise sur le métier même.	53
446. TISSUS DE PERLES, pour ameublements, tapisserie et articles de confection	54
Procédés de fabrication	<i>ibid.</i>
447. TISSU TOILE D'OR.	55

	Pages.
Description du tissu toile d'or et procédés de tissage	55
Epoque à laquelle remonte l'origine des <i>toiles d'or</i>	56
448. TISSUS DE SOIE, OR ET ARGENT.	<i>ibid.</i>
Désignation des divers produits en ce genre, exposés en l'an X, par M. Pernon, de Lyon.	<i>ibid.</i>
449. TISSU CHINOIS, imitant la toile d'or.	57
450. TISSU à dessins variés destinés à remplacer les fourrures.	58
<i>Préparation de la matière, teinture, tissage, dessin et mise en carte.</i>	<i>ibid.</i>
451. TUYAUX SANS COUTURE, en fil, coton, ou grosse soie.	60
Rapport fait à la Société d'encouragement sur le métier propre à fabriquer les <i>tuyaux sans coutures</i> , de M. Serre, sous-préfet d'Embrun (Hautes-Alpes).	<i>ibid.</i>
<i>Description du métier de M. Serre.</i>	62
<i>Procédés de fabrication.</i>	65
452. VELOURS	68
Fabrication des velours :	
Dans les Indes	<i>ibid.</i>
En Italie.	<i>ibid.</i>
En France	69
Importance de la fabrication des velours, en France au XVIII ^e siècle.	<i>ibid.</i>
Règlements de 1667, applicables à la fabrication des velours.	<i>ibid.</i>
Etymologie du mot velours	71
Désignation des sortes de velours les plus connues :	
Velours <i>plein</i> , velours <i>quatre poils</i> , <i>trois poils</i> , <i>deux poils</i> , <i>un poil et demi</i> , velours <i>mince</i> , <i>figuré</i> , velours <i>à ramage</i> , velours <i>raz</i> , velours <i>rayé</i> , velours <i>ciselés</i> ou <i>coupés</i>	<i>ibid.</i>
Velours <i>frisés</i> , <i>unis</i> ; velours <i>coupés</i> , <i>unis</i> ; velours <i>à la Reine</i> ; velours <i>à carreaux</i> ; velours <i>chinés</i> ; velours <i>cannelés</i> ; velours <i>découpés</i> ; velours <i>fond ciselé</i> ; velours <i>façonnés à cantre</i> ; velours <i>du Nord</i> ; velours <i>sans pa- reil</i> ; velours <i>sans pareil par la gravure</i> ; velours <i>bro- chés</i> ; velours <i>imprimés sur chaîne</i> , etc., etc.	72
453. DE LA FABRICATION DU VELOURS UNI COUPÉ :	
<i>Ourdissage.</i>	73

	Pages.
<i>Lissage et remettage.</i>	73
<i>Entacage.</i>	75
<i>Description du rouleau à boîte.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Du coupage sur soie et du coupage sur drap.</i>	77
<i>Moyen de supprimer l'emboîtement du velours</i>	78
<i>Du Tempia</i>	79
<i>Fils cassés, manquant et fils mal passés.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Des fils sur les fers</i>	81
<i>Forçure</i>	82
<i>Fers mal droits. — Fers inégaux.</i>	83
<i>Coulures. — Arrachures.</i>	84
<i>Trames doubles. — Pincés à couper le velours.</i>	85
<i>Du rasage. — Des mâchures.</i>	87
<i>Des reposures.</i>	88
454. VELOURS DE GÈNES.	89
Différence entre les procédés des Gênois aux nôtres, dans la fabrication des velours.	<i>ibid.</i>
Comparaison faite par M. l'abbé Jaubert entre les ve- lours de Gènes et ceux de M. Jacquin, qui avait éta- bli une manufacture de velours à Versailles	90
455. VELOURS FRISÉ, UNI.	95
Procédés de fabrication et défauts à éviter	<i>ibid.</i>
456. VELOURS DU NORD	97
457. VELOURS CREFELD	<i>ibid.</i>
Origine de la dénomination donnée à ce tissu	<i>ibid.</i>
Première combinaison de velours Crefeld.	98
458. VELOURS CREFELD (2 ^{me} combinaison)	99
459. VELOURS PARTHENOS.	100
Création de ce tissu et procédés d'ourdissage et de tissage	<i>ibid.</i>
460. Velours imitant la peinture	101
Description des résultats obtenus par M. Grégoire, in- venteur des moyens et procédés à l'aide desquels on obtient le velours imitant la peinture	102
461. VELOURS UNI, FRISÉ ET COUPÉ, par le secours de LA GRAVURE SUR BOIS.	106
Rabot-Sauzion, perfectionné par M. Saint-Paul	<i>ibid.</i>
Description du rabot <i>Pince-mobile</i> , de M. Saint-Paul. — Pièces dont se compose le <i>rabot</i> , tel que M. Saint- Paul l'a combiné.	107

Définition de ce qu'on entend par <i>velours sans pareil par la gravure</i>	110
Système de fabrication, jeu du mécanisme, et spécialement du rabot	111
462. VELOURS JASPÉ PAR LE RABOT	114
463. VELOURS MOQUETTE.	<i>ibid.</i>
Premiers essais en ce genre.—Perfectionnements notables apportés dans cette fabrication.	<i>ibid.</i>
Procédés de tissage du velours moquette.	115
464. VELOURS D'UTRECHT.	116
Différence de ce velours avec les velours Moquette.	<i>ibid.</i>
465. VELOURS CAMÉLÉON	117
466. VELOURS DE HOLLANDE à 3 lisses.	118
467. 2 ^{me} combinaison de VELOURS DE HOLLANDE.	119
468. VELOURS FAÇON DE GÈNES sur 6 lisses	120
469. TISSUS appelés VELOURS D'ASTRACAN, chinés ou unis.	122
Description du métier.	<i>ibid.</i>
Manière de travailler	124
470. VELOURS appelé BOUCLÉ.	125
471. VELOURS CONTRE-SEMPLE	<i>ibid.</i>
472. VELOURS TISSÉ EN DOUBLE ÉTOFFE.	127
Description d'un système de fabrication de ce tissu.	<i>ibid.</i>
Origine de l'idée première de cette combinaison de velours.	131
Système de métier à velours, inventé par <i>M. Guillot</i>	<i>ibid.</i>
Notice explicative sur le rôle que doit jouer le dessin dans les velours frisés, coupés en dorure, chinés, etc., et dans les peluches.	132
473. VELOURS COUPÉ UNI, poil fantaisie	139
474. VELOURS coupé, plein, rayé ou à disposition.	<i>ibid.</i>
475. VELOURS rayé par la toile et par le poil.	140
476. VELOURS quadrillé.	<i>ibid.</i>
477. VELOURS à carreaux et Ecossais.	141
478. VELOURS bombés ou à côtes transversales.	<i>ibid.</i>
479. VELOURS sans pareil, à lisses.	142

	Pages.
480. VELOURS double corps, coupé, uni, à lisses . . .	143
481. VELOURS triple corps, id. id. . . .	144
482. VELOURS quatre corps, id. id. . . .	<i>ibid.</i>
483. VELOURS COUPÉ, crêpe de Chine. . . .	145
484. id. FRISÉ, id.	<i>ibid.</i>
Série de velours auxquels on applique divers orne- ments, passementeries, liserés, or, tresses, etc. :	
485. VELOURS LISERÉS avec la milanaise simple. . .	146
486. id. id. avec lames, or, argent, argent et cuivre, de différentes couleurs	<i>ibid.</i>
487. VELOURS LISERÉS avec de petites chaînettes en mi- lanaise.	<i>ibid.</i>
488. VELOURS LISERÉS avec des tresses milanaise et or. .	<i>ibid.</i>
489. id. id. avec cordonnet. de diverses tor- sions	<i>ibid.</i>
490. id. id. avec deux agréments paille. . .	<i>ibid.</i>
491. id. id. avec rubans velours, ou faveur, etc.	<i>ibid.</i>
492. id. id. avec cannetilles or et argent. . .	<i>ibid.</i>
493. id. id. avec torsades élastiques, or, et traits recouverts de soie	<i>ibid.</i>
494. id. id. de soie ondée, jaspée, chinée . .	<i>ibid.</i>
495. id. id. avec chenilles unies, jaspées, chinées de diverses nuances.	<i>ibid.</i>
496. id. id. avec de petits motifs de passe- menterie.	<i>ibid.</i>
497. id. id. avec la laine, le poil de chèvre et fantaisie	<i>ibid.</i>
Etoffes diverses dont la confection se rapproche de celle du velours.	147
498. PANNE OU PANE.	<i>ibid.</i>
499. TRIPES OU TRIPPES.	148
Velours et peluches fabriqués à la Chine. . . .	<i>ibid.</i>
500. Sz'-mien-jong, velours uni noir.	149
501. Sz'-jong, velours uni noir d'Amoy. . . .	<i>ibid.</i>
503. Sz'-jong, velours uni bleu, de Nankin; même tissu en noir.	149

503. <i>Si-pa-sheou-to-tchwong-jong</i> , velours noir, dit sans pareil.	150
Observations sur ce velours, et comparaison établie entre ce tissu et le <i>velours sans pareil</i> fabriqué à Lyon à l'aide du <i>rabot</i> dessinateur.	<i>ibid.</i>
504. <i>Hwa-jong</i> , velours deux corps, vert et ponceau .	151
Description du métier servant à fabriquer ce velours .	152
505. <i>Pé-tchi-jong</i> , peluche blanche en laine et en coton	153
506. <i>Youen-Hing</i> , <i>tchi-jong</i> , peluche noire en laine. .	<i>ibid.</i>
507. <i>Mao-laq</i> , <i>sou</i> , <i>Tsien-jong</i> , velours soie, grenat. .	<i>ibid.</i>
508. <i>Tiao-jong</i> , peluche jaspée	<i>ibid.</i>
509. <i>Tiao-jong</i> , peluche soie.	<i>ibid.</i>
510. <i>Tcha-jong</i> , velours liseré.	<i>ibid.</i>
511. <i>Youen-tsing</i> , <i>sou-tsien-jong</i> , velours noir	<i>ibid.</i>
512. <i>Tchu-jong</i> , velours liseré	<i>ibid.</i>
513. <i>Youen-tsing</i> , <i>Hwa-tsein-jong</i> , velours façonné. .	<i>ibid.</i>
514. <i>Lieou-se</i> , <i>tsien-jong</i> , velours coupé grenat. . .	154
Tableaux et calculs établissant les différentes hauteurs et épaisseurs des fers à velours, avec leurs réductions, l'indication de l'embuvage que donne chaque hauteur de fers	154
Appendice à la notice historique sur le velours. . .	160
Le velours et le samit sont-ils deux étoffes distinctes?	<i>ibid.</i>
Etymologie du mot velours.	<i>ibid.</i>
Signification des mots <i>velus</i> , <i>velours</i> , <i>veluel</i> , <i>velvet</i> , <i>velugau</i> , etc.	<i>ibid.</i>
De diverses étoffes qui eurent cours au moyen-âge, telles que : le <i>samit</i> , le <i>cendal</i> , le <i>sigleton</i> , le <i>diapre</i> , le <i>baldaquin</i> , etc., etc.	162
515. SAMIT.	163
Noms divers donnés au samit dans les anciens textes où il est cité : <i>Exametum</i> , <i>examitum</i> , <i>sametum</i> , <i>samita</i> , etc., etc.	<i>ibid.</i>
Désignation du <i>samit</i> par M. de Mas-Latrie. . . .	<i>ibid.</i>
Usages auxquels servait ce tissu aux XII ^e , XIII ^e et XIV ^e siècles.	<i>ibid.</i>

	Pages.
<i>Samit repris d'or. — Ce que c'était.</i>	165
De la coutume d'ensevelir les morts dans des étoffes précieuses ; ancienneté de cette coutume , qui se conserva longtemps.	166
Fabrication du <i>samit</i> en Egypte et en Perse.	167
Palerme d'abord, puis Lucques et autres villes de l'Italie, fabriquent à leur tour des <i>samits</i>	168
<i>Samits vermeils. — Samits verts, etc., etc.</i>	<i>ibid.</i>
Prix de cette étoffe aux XIV ^e et XV ^e siècles.	170
Mention du <i>samit</i> au XVII ^e siècle.	<i>ibid.</i>
Quatre espèces de <i>samit</i> spécifiés dans le tarif de la douane de Lyon, de 1632.	<i>ibid.</i>
516. CENDAL.	171
Dénominations diverses de ce tissu : <i>Cendal</i> , <i>cendaux</i> , etc.	<i>ibid.</i>
Oriflamme et bannière royale de France, de <i>cendal</i>	<i>ibid.</i>
Couleur ordinaire du <i>cendal</i> ; — <i>cendaux verts, bleus, etc.</i>	172
<i>Cendaux porpres et porprins.</i>	173
Provenance du <i>cendal</i> , originaire de l'Orient.	<i>ibid.</i>
Le <i>cendal</i> fabriqué en Sicile, puis en Italie.	174
Emploi de cette étoffe aux XIII ^e , XIV ^e et XV ^e siècles.	175
<i>Cendal tiersin</i> et <i>cendal tiercelin</i> pour doublure.	177
Prix de cette étoffe aux XIV ^e et XV ^e siècles.	178
Etymologie du mot <i>cendal</i>	179
Epoque où ce tissu cesse d'être en faveur.	<i>ibid.</i>
517. SIGLATON.	184
Faveur dont ce tissu a joui aux XII ^e et XIII ^e siècles	<i>ibid.</i>
Usages auxquels servait le <i>siglaton</i>	<i>ibid.</i>
Richesse de cette étoffe, que l'on qualifiait de <i>drap d'or</i>	182
Provenance des <i>siglatons</i> les plus estimés.	183
<i>Siklatoun</i> de Bagdad.	<i>ibid.</i>
Etymologie du mot <i>siglaton</i>	<i>ibid.</i>
Fabrications de ce tissu passée de l'Orient en Europe, et notamment à Lucques	184
Epoque où le <i>siglaton</i> cesse d'être en vogue.	<i>ibid.</i>
518. DIAPRE.	184
<i>Diapres</i> d'Antioche. — Usages auxquels ce tissu était affecté.	184

<i>Diapres blancs, diapres à fleurettes d'or, diapres frés, etc.</i>	185
Etymologie du mot <i>diapre</i>	186
<i>Draps diaprés</i> du XV ^e siècle. — Leur provenance. .	188
<i>Dyaspinel</i> ou <i>dyaspmel</i>	<i>ibid.</i>
519. ESCARIMANT.	188
Mention de l' <i>escarimant</i> antérieurement au XIII ^e siècle.	<i>ibid.</i>
Ce que pouvaient être l' <i>escarimant</i> ou les <i>pailes</i> <i>escarimants</i>	189
Etymologie probable du mot <i>escarimant</i>	<i>ibid.</i>
520. BOFFU ou BOUFU.	190
Usage auquel était employé le <i>boffu</i>	<i>ibid.</i>
Etymologie du mot <i>boffu</i> . — <i>Dibah</i> des Persans, <i>dibadj</i> des Arabes.	191
Différence à établir entre le <i>boffu</i> et le <i>biface</i>	<i>ibid.</i>
521. BALDAQUIN.	192
Origine de son nom, tirée de Bagdad où il fut d'abord fabriqué	<i>ibid.</i>
Emploi du <i>baldaquin</i> . Faveur dont il jouit aux XIII ^e et XIV ^e siècles	194
522. MUSTABET.	196
Incertitude où l'on est sur sa provenance.	197
Rapport qui paraît exister entre <i>mustabet</i> et <i>matanfes</i> .	<i>ibid.</i>
523. DRAP D'AREST. — DRAP D'ACHE. — NAK, NAC ou NACHIZ.	<i>ibid.</i>
Origine du mot <i>acca</i> ou <i>ache</i>	198
Ce qu'était le <i>nac</i> , ou <i>nak</i> , ou <i>nachiz</i>	199
524. PALMAT ou PALMAT SIDE. — HULLA. — CATAIS. — BLYAT, BLIHAND ou BLYANT.	201
D'où provient le mot de <i>catais</i>	202
Le <i>blyat</i> ou <i>blyant</i> était-il un étoffe, ou le nom d'un vêtement?	203
525. PAILE.	204
Comment doit se traduire le mot de <i>paile</i>	<i>ibid.</i>
<i>Pailes</i> de diverses provenances. — <i>Pailes</i> d'Alexandrie	205
<i>Pailes</i> d'Almería. — Ce qu'étaient probablement les tissus ainsi appelés.	208

	Pages.
Importance des fabriques de soieries d'Almeria, de Murcie et de Malaga, au moyen-âge.	209
Prospérité de l'industrie de la soie en Espagne au XIII ^e siècle. — Manufactures de Sarragosse, Grenade, Seville, etc.	211
<i>Pailes ou drap d'Antioche. — Pailes de Bagdad</i>	212
Etoffes fabriquées à Chypre, à Constantinople, à Damas.	213
<i>Pailes de Carthage.</i>	<i>ibid.</i>
Fabrique de soieries de la Chine, de la Perse, etc. . . .	216
<i>Pailes ou draps de Frize. — Ce qu'il faut entendre par ces mots</i>	217
Réputation des <i>pailes</i> orientaux et <i>draps de Pharaon</i> . .	218
<i>Pailes impériaux et royaux. — Origine de ces désignations</i>	220
526. VELOURS DE COTON, PIQUÉS, BASINS, et autres étoffes de coton à deux navettes volantes.	223
<i>Description des procédés appliqués à ces genres de tissus par MM. SÉVENNE frères.</i>	<i>ibid.</i>
Détails sommaires sur les anciens procédés.	<i>ibid.</i>
Combinaisons imaginées par MM. Sévenne.	225
<i>Jeu des navettes volantes.</i>	226
<i>Du piqué à deux navettes volantes.</i>	228
<i>Du velours à deux navettes.</i>	230
Premiers essais de VELOURS COTON par MM. Hovart, fabricants à Rouen, en 1740.	231
527. VELOURS COTON.	232
Procédé usité pour la coupe du velours coton.	<i>ibid.</i>
528. VELOURS lisse ou <i>velventine</i> , et velours <i>velverette</i> . .	233
Procédés de remettage et de tissage.	234
529. VELOURS A CÔTES.	235
Armures diverses appliquées aux velours à côtes : l'une servant pour les <i>côtes rondes</i> , l'autre pour les <i> demi-côtes</i>	237
Etablissement de l'industrie du tissage du velours coton, à Lyon. — François PERRET. — Lettres patentes du roi, datées du 20 août 1782, portant concession en faveur dudit <i>Perret</i> , d'une manufacture royale à Neuville-en-Franc-Lyonnais.	238

530. VELOURS RAZ D'ANGLETERRE.	243
531. VELOURSTISSÉ EN DOUBLE ÉTOFFE, à l'aide des fers.	244
Description des procédés de fabrication.	245
Essais de <i>MM. Desmares, Lacroix et Brochay</i>	247
DESCRIPTION DE LA MÉCANIQUE JACQUARD.	252
<i>Garnissage de la mécanique</i>	255
Accidents qui peuvent survenir à la mécanique.	258
<i>De la paresseuse</i>	<i>ibid.</i>
<i>Moyens de reconnaître la cause qui produit la paresseuse</i>	259
<i>Instruction pour dégarnir un rang et changer un crochet</i>	260
<i>Picoteuse. — Paresseuse</i>	262
<i>De la Gentille</i>	262
<i>Picoteuse. — Gentille</i>	263
<i>Piqûres nombreuses en-dessous</i>	<i>ibid.</i>
— <i>en-dessus</i>	265
<i>Piqûres dessous et au milieu de la mécanique</i>	266
<i>Piqûres en-dessus et en-dessous</i>	267
<i>Moyens à prendre pour empêcher les crochets de retourner</i>	<i>ibid.</i>
<i>Moyens d'ajuster un rang d'aiguilles qui ne retournerait pas</i>	268
<i>Planchettes d'aiguilles voilée</i>	<i>ibid.</i>
<i>Cartons s'échappant du cylindre</i>	<i>ibid.</i>
<i>Cylindre sujet à sauter</i>	269
<i>Raideur de la machine</i>	<i>ibid.</i>
532. VELOURS DOUBLE CORPS, tissé en deux pièces à la fois, au moyen des fers.	269
Aperçu historique sur les PELUCHES.	272
Fabrication des peluches avant 1716.	273
Règlement de 1716 sur la largeur des peluches et le nombre des portées de fils	<i>ibid.</i>
Epoque où la peluche a acquis de l'importance dans la fabrique de Lyon.	275
<i>Peluches ordinaires</i>	276
Détails sur les procédés de fabrication.	277
Notice sur la peluche pour les chapeaux d'hommes. — Origine de la fabrication de cet article. — Progrès obtenus	279
Description d'un métier propre à faire deux pièces de peluches à la fois; les deux pièces étant superposées et liées par le poil.	282

	Pages.
Description des pièces qui s'appliquent au perfectionnement du métier à tisser deux pièces de peluches à la fois	287
533. TISSU avec application de <i>mouches en laine, soie, coton</i> , et autres matières.	288
Procédé de M. Crétin. — Rasteau porte-aiguilles.	<i>ibid.</i>
534. VELOURS COUPÉ, à deux poils d'inégales hauteurs.	290
535. VELOURS COUPÉ ET FRISÉ, formant des bandes, et aussi à poil d'inégales hauteurs.	291
536. VELOURS CHAÎNE COTON ET POIL SOIE, sur tissu mousseline	<i>ibid.</i>
537. VELOURS FRISÉ, poil milanaise.	<i>ibid.</i>
Lissage, remettage et armure.	292
538. VELOURS BOUCLÉ, CHAÎNE SOIE, avec poil faveur superposé.	<i>ibid.</i>
539. PELUCHE PAR LA TRAME.	293
540. Variété de VELOURS FRISÉ BOUCLÉ, CHAÎNE SOIE, avec double poil : poil soie et poil faveur.	294
541. VELOURS BOMBÉ EN LONG ET EN TRAVERS, à carreaux et double corps.	295
542. Variété de PELUCHE PAR LA TRAME, sur un tissu à disposition, satin et cannelé	296
543. VELOURS UNI QUADRILLÉ A DISPOSITION sur un tafetas écossais.	297
544. VELOURS COUPÉ PAR LES FERS, ET PELUCHE PAR LA TRAME.	<i>ibid.</i>
545. VELOURS BOMBÉ, IMPRIMÉ, sur un fond velours uni, et double corps.	299
546. VELOURS BOMBÉ DOUBLE CORPS, avec application de boucles de frisé.	<i>ibid.</i>
547. VELOURS BOMBÉ, TRIPLE CORPS.	<i>ibid.</i>
548. VELOURS POIL COTON, CHAÎNE SOIE	300
549. VELOURS UNI, AVEC COTELÉ.	<i>ibid.</i>
550. MOYENS DE FABRICATION DE DIVERSES SORTES D'ÉTOFFES PELUCHÉES, AVEC OU SANS ENVERS.	301
<i>Ustensiles pour métiers à fichus, de 14 centimètres carrés</i>	<i>ibid.</i>
<i>Ourdissage</i>	<i>ibid.</i>
<i>Remettage.</i>	<i>ibid.</i>

<i>Passage au peigne, armure</i>	302
<i>Moyen de rendre le peluché plus solide.</i>	<i>ibid.</i>
<i>Passage du peigne; moyen de faire pelucher la trame après la fabrication; armures.</i>	303
551. PELUCHE DOUBLE FACE.	304
552. VELOURS POIL LAINE, IMITANT LE DRAP. . . .	305
553. TISSU AVEC APPLICATION DE VELOURS par le moyen de la broderie	306
554. VELOURS, CHAÎNE CAOUT-CHOUC	307
555. PELUCHE AVEC CHENILLE PLATE, chaîne soie cuite, trame coton.	308
556. PELUCHE AVEC MOUCHETS DE SOIE, chaîne et trame soie crue.	<i>ibid.</i>
557. PELUCHE BOUCLÉE, FORMÉE D'UN SEUL POIL FAVEUR, sur taffetas chaîne soie et trame coton.	309
558. PELUCHE FRISÉE, appelée <i>flocons de neige</i>	310
559. PELUCHE CHAINETTE, coupée diagonalement et sans fers.	311
560. GAZE TAFFETAS, AVEC PELUCHE FRISÉE	<i>ibid.</i>
561. PELUCHE ARGENT.	312
562. IMITATION D'UNE PELUCHE LAINE, par de la chenille laine, non tordue.	313
563. PELUCHE BOUCLÉE, avec application de fleurs artificielles	<i>ibid.</i>
564. PELUCHE PAR LA CHAÎNE, par un poil, sans fers. .	314
565. PELUCHE A DEUX COULEURS, imitant la <i>peluche glacée</i>	315
566. PELUCHE CHINÉE PAR LE POIL, simulant des <i>effets de neige</i>	<i>ibid.</i>
567. PELUCHE DOUBLE CORPS, avec poil chiné et application de plumes	316
568. PELUCHE FRISÉE, TRAMÉE LAINE.	317
569. VELOURS FRISÉ SOIE, ET PELUCHE COTON PAR LA TRAME.	<i>ibid.</i>
570. VELOURS BOUCLÉ, CHAÎNE SOIE; POIL COTON . .	318
571. <i>Variété du tissu qui précède</i> ; VELOURS BOUCLÉ, chaîne soie, poil cordonnet coton.	319

	Pages.
572. PELUCHE COUPÉE ET BOUCLÉE.	319
573. PELUCHE TRAMÉ COTON, dont le poil est ourdi en trame souple.	320
574. TISSU FOND GAZE TAFFETAS, avec mouchets pe- luche par la trame.	<i>ibid.</i>
575. PELUCHE PAR UN POIL CHENILLE OMBRÉ.	321
576. VELOURS DU NORD, POIL FANTAISIE.	<i>ibid.</i>
577. VELOURS FRAPPÉS.	322
578. VELOURS DAMIER, TRAMÉ PAILLE.	<i>ibid.</i>
579. PELUCHE COUPÉE SANS FERS.	323
580. PELUCHE PAR UN SERGÉ SATINÉ, ET SANS FERS.	<i>ibid.</i>
581. MÉTIER A VELOURS UNI, fonctionnant par un sys- tème mécanique, inventé par M. Saint-Paul aîné.	324
582. VELOURS DE GUEUX.	325
583. VELOURS TISSÉS EN DOUBLE PIÈCE, DOUBLE CORPS ET FAÇONNÉS SANS CANTRE	327
Description des procédés combinés par <i>M. Caboulet</i> aîné, pour le tissage de ce velours	328
584. SYSTÈME DE FABRICATION DE VELOURS UNIS EN PIÈCES ET EN RUBANS.	330
Description des procédés mis en usage pour cette fa- brication, par <i>M. F.-H. Heydweiller</i>	<i>ibid.</i>
585. VELOURS SANS POIL	332
586. Procédés pour la fabrication d'une <i>Peluche de soie</i> <i>imitant l'agneau d'Astracan</i> ; inventés par MM. Dutil- leux et Théoleyre de Lyon	333
DESCRIPTION DES APPAREILS ET PROCÉDÉS PROPRES A LA FABRICATION DES VELOURS DOUBLE PIÈCE ET DES VE- LOURS SANS ENVERS; L'UN ET L'AUTRE DOUBLE CORPS, FAÇONNÉS ET SANS CANTRE.	334
Procédés de M. Caboulet aîné, inventeur	<i>ibid.</i>
587. <i>Velours sans envers, double pièce, façonné et sans</i> <i>cantre, à couleurs opposées, exactement semblables</i>	<i>ibid.</i>
588. <i>Velours sans envers, double pièce façonnée sans cantre,</i> <i>à couleurs opposées, non semblables, mais alternées.</i>	336
589. <i>Peluche à couleurs opposées exactement semblables</i>	338
590. <i>Peluche à couleurs opposées, non semblables, mais</i> <i>alternées</i>	339

591. <i>Application d'un deuxième rouleau piqué à la fabrication des velours et peluches ci-dessus décrits, et à celle d'autres velours et peluches énoncés dans le brevet pris par M. Caboulet, en 1854.</i>	339
592. VELOURS SANS ENVERS, FAÇONNÉ SANS CANTRE A PIÈCE SIMPLE	340
<i>Description du remettage et de l'armure du velours tissé en double étoffe, à l'aide des fers</i>	342
593. IMITATION DE PELUCHE RASE, PAR L'APPLICATION D'UNE CHENILLE	343
594. VELOURS FRISÉ D'ORAN	344
595. VELOURS COUPÉ, A DISPOSITIONS, FOND TAFFETAS ET FOND SERGÉ	345
596. VELOURS COUPÉ, SIMPLE ET DOUBLE	346
597. GALONS VELOURS, AVEC DES EFFETS BISEAUTÉS .	<i>ibid.</i>
598. VELOURS COUPÉ AVEC COULISSE, FORMANT DOUBLE ÉTOFFE.	347
599. VELOURS FRISÉ A MOUCHES, SUR CANNELÉ ET FOND GAZE.	348
600. VELOURS A DISPOSITIONS, AVEC BANDES FOND SATIN ET BANDES VELOURS FRISÉ COUPÉ.	350
601. PELUCHE CHINCHILLA	<i>ibid.</i>
602. VARIÉTÉ DE LA PELUCHE CHINCHILLA.	351
603. PELUCHE BOUCLÉE, CHINÉE ET ONDULÉE.	352
604. VELOURS DOUBLE CORPS, SOIE ET PELUCHE GRE-NADINE	353
605. PELUCHE BOUCLÉE, POIL GRENADINE ET ORGANSIN CRU. .	<i>ibid.</i>
606. VELOURS FAIT AU MÉTIER DE TULLE.	354
607. VELOURS FRISÉ UNI, AVEC POIL FLOTTÉ SUPERPOSÉ. .	355
608. PELUCHE IMITANT LA PEAU DE LOUTRE	356
609. PELUCHE PEAU D'OURS	<i>ibid.</i>
610. APPLICATION DE FLEURS EN VELOURS, DÉCOUPÉES A L'EMPORTE-PIÈCE, SUR FOND VELOURS UNI.	357
611. <i>Variété de l'application qui précède</i>	358
612. RUBANS VELOURS, COUPÉS SUR FERS SANS CANNELURE, AU MOYEN D'UN INSTRUMENT QUI GLISSE SUR LES FERS. .	<i>ibid.</i>

	Pages.
613. VELOURS FABRIQUÉ PAR LE SYSTÈME EN USAGE A SAINT-ÉTIENNE, ET COUPÉ AU MOYEN DES FERS . . .	359
614. PELUCHES AVEC MOUCHETS CHENILLE, IMPRIMÉS . .	360
615. VELOURS COUPÉS PAR LES FERS, EN GRANDE LAR- GEUR. (<i>Système Lanteyrès</i>)	361
616. PELUCHE AVEC ENVERS SATIN	362
617. PELUCHE BOUCLÉE, CHINÉE SUR FLOTTÉ GRENADINE. <i>ibid.</i>	
618. VELOURS A FOND D'OR OU D'ARGENT	363

FIN DE LA TABLE DU DEUXIÈME VOLUME.

CONDITIONS DE LA SOUSCRIPTION.

Le *Dictionnaire général des Tissus anciens et modernes*, se composera de 40 à 50 Livraisons.— Chaque Livraison contiendra **64 pages** in-8° de texte, avec couvertures imprimées, paraissant du 25 au 30 de chaque mois.

PRIX DE LA LIVRAISON :	Lyon.	1	25
	Départements . . .	1	50

Il paraîtra une Livraison du 25 au 30 de chaque mois.

Les Souscripteurs des départements doivent adresser, en un mandat sur la poste, au moins 6 Livraisons (9 francs), à l'adresse de l'Auteur, *place des Carmes, 14.*

On souscrit :

A LYON, chez l'Auteur, place Neuve-des-Carmes, 14.
chez Th. Lépagnez, petite rue de Cuire, 10.
chez Ballay et Conchon, rue Impériale, 15.

A PARIS, même maison, rue Mazarine, 11.

S'adresser (*franco*), pour tout ce qui concerne la rédaction, à l'auteur, M. BEZON, place Neuve-des-Carmes, 14.

Toute Lettre non affranchie sera refusée.